RESEARCHES

OF THE

ELECTROTECHNICAL LABORATORY

RYOTARO MITSUDA, D. Eng., DIRECTOR

KAN KASAI, CHIEF OF THE THIRD SECTION

No. 395

TABLES OF PLANCK'S FORMULA OF RADIATION (1)

By

Z. YAMAUTI, D. Eng., and M. OKAMATU

SYNOPSIS

Tables have been constructed to facilitate the computation of Planck's formula of radiation which has been reduced to the form $E\left(\frac{\lambda T}{C_2}\right)=\frac{E_\lambda}{E_m}$ where E_λ is the radiant energy for any wave-length λ at temperature T (absolute); E_m is the maximum energy at that temperature, and C_2 is a constant.

Table I (pp. 15 to 36) shows values of $\log_{10}\frac{\lambda T}{C_2}$ and the corresponding values of $\log_{10} E\left(\frac{\lambda T}{C_2}\right)$. The values of $\log_{10}E\left(\frac{\lambda T}{C_2}\right)$ are given to five significant figures, while the following intervals are taken for $\log_{10}\frac{\lambda T}{C_2}$:—

$\log_{10}\frac{\lambda T}{C_2}$	interval
$\bar{2}.4000$ to $\bar{1}.4000$	0.0001
$\bar{1}.400$ to 0.400	0.001

This table has the following merits:

(1) The values of the function are independent of the values of C_2.

(2) Computation for any value of $\frac{\lambda T}{C_2}$ is facilitated by linear interpolation.

(3) Multiplication, which is usually necessary in computations in the colour laboratory, is transformed into addition.

The authors previously published a concise table[1] of the same form in which the intervals were chosen to be 0.002 from $\bar{2}.700$ to $\bar{1}.500$, 0.005 from $\bar{1}.500$ to $\bar{1}.950$ and 0.01 from $\bar{1}.95$ to 0.25. Values could be computed by linear interpolation with even these intervals. Such a table may be sufficient for practical uses, but as the interpolation must be employed in almost all practical cases, the interval 0.0001 has been chosen in the present table in the range below $\bar{1}.4000$ which covers the range used in practice most frequently, and 0.001 has been chosen in the range above $\bar{1}.400$. The orders of the greatest errors which will exist in the interpolated values when using four, five, and six significant figures for $\log_{10}\frac{\lambda T}{C_2}$ are tabulated in Table I (p. 9)

Table II (pp. 37 to 39) is an auxiliary table which gives the values of the function

$$\varphi\left(\frac{\lambda T}{C_2}\right)=\left(1-e^{-\frac{C_2}{\lambda T}}\right)^{-1}$$

which is the ratio of E_λ by Planck's formula to E_λ by Wien's formula. The values of $\log_{10}\frac{\lambda T}{C_2}$ from $\bar{2}.900$ to 0.400 are arranged to give values of $\log_{10}\varphi\left(\frac{\lambda T}{C_2}\right)$ to five significant figures. This table is to be used in computations of the values of the differential quotient of Planck's function, temperature index of the black body brightness, etc.

August 1936, Tokyo.

(1) Journal of Illuminating Society of Japan; Vol. 20, No. 7 (1936)

目　　次

プランクの黑體輻射の表（一）

電氣試驗所技師　工學博士　山内二郎
電氣試驗所技手　　　　　岡松正泰

緒言

輻射のスペクトル分布、種々の物質の輻射發散度、光源の輻射特性、種々の測光特性、高溫度測定、色彩等の研究に常に基本的輻射體として黑體輻射を用ひることは今更云ふまでもない。黑體輻射のスペクトル輻射にはプランクの輻射公式が專ら用ひられ、その近似式としてウィーンの公式が利用せられることも周知の事柄である。從來にもプランクの公式の計算に便利な表及圖表が數種發表せられてゐるが、これ等には後に述べる樣に種々の長所短所があり、表の內插を行ふに當つても其れが容易に行はれ、且つ必要な確度の得られるものは尠い。

種々の輻射の研究上プランクの公式の計算に實用上比較的便利で、內插も容易に行はれ且つ必要な確度を得る事の出來る表の必要を痛感し、所期の目的に適する表の作成を試みた。玆に本報告として發表する次第である。

本報告を作成するに當つて、生田恭郞君及前當所員伴謙三君がなみなみならぬ努力を以て計算を援助されたことに對し感謝の意を表す。

第一章　表の形式

第一節　公式及記號

本報告に用ひる記號は次の樣である。

λ ：波長（μ）

λ_m ：溫度 T に於けるスペクトル輻射發散度が極大であるスペクトルの波長

T ：絕體溫度（°K）

C_1 : プランクの第 1 常數

C_2 : プランクの第 2 常數

E_λ : 波長 λ のスペクトル輻射發散度

E_n : λ_m に於けるスペクトル輻射發散度即ち與へられた温度に於けるスペクトル輻射發散度の最大値

E' : ウィーンの公式による値

β : 4.9651

$$E\left(\frac{\lambda T}{C_2}\right)=[E_\lambda/E_m]_T$$

$$E_\lambda=\frac{C_1}{\lambda^5}\frac{1}{e^{\frac{C_2}{\lambda T}}-1} \qquad \text{（プランクの公式）} \qquad \cdots\cdots(1)$$

$$E_\lambda'=\frac{C_1}{\lambda^5}e^{-\frac{C_2}{\lambda T}} \qquad \text{（ウィーンの近似式）} \qquad \cdots\cdots(2)$$

$$E_m=C_1C_2^{-5}\beta^5(e^\beta-1)^{-1}T^5=C_jT^5 \qquad \cdots\cdots(3)$$

$$\lambda_m=C_2/\beta T \qquad \cdots\cdots(4)$$

$$E\left(\frac{\lambda T}{C_2}\right)=\frac{e^\beta-1}{\beta^5}\left(\frac{C_2}{\lambda T}\right)^5\left(e^{\frac{C_2}{\lambda T}}-1\right)^{-1} \qquad \cdots\cdots(5)$$

$$K=\frac{e^\beta-1}{\beta^5}=\frac{1}{5}\frac{e^\beta}{\beta^4}=0.047167$$

$$\log_{10}K=\bar{2}.67363$$

X : 表に與へられた獨立變數

Y : 表に與へられた輻射の値の函數

第二節 從來發表された表の形式

既に發表されて居る表の主なものに就て見れば次の様である。

(1) Frehafer 及 Snow 氏の表(1)

$X=\lambda T$, $Y=E(\lambda T/C_2)$ とし X の次の様な値に對する Y の 4 桁の有效數字を與へた

(1) Frehafer and Snow : Bureau of Standards Misc. Pub. No. 56 ; 1925.

ものである。但し C_2 の値は 14350 μdeg としてゐる。

表に與へて居る X の値（μdeg）の範圍及その歩みは次の通りである。

X の範圍	歩み
400 から 720 まで	10 おき
720 から 1000 まで	20 おき
1000 から 1250 まで	10, 20, 30 おき（不規則）
1250 から 3000 まで	50 おき
3000 から 5000 まで	100 おき
5000 から 8000 まで	200 おき
8000 から 16000 まで	400 おき
16000 から 20500 まで	500 おき

λT の任意の値に對する $E(\lambda T/C_2)=E_\lambda/E_m$ の値を表から求める場合には直接本表の値を內插して求める事は困難で、著者も云つて居る樣にこの場合には圖表を作成してせねばならない。

この樣な內插法はプランクの公式から直接計算するのに較べると相當樂ではあるが尙ほ相當の手數を要するのみならず、一般に正確に確度を保證し難い。即ち表値の誤差以外に方眼紙の目盛りの均等性及曲線を書く技術上の優劣或は書く人個々の習慣の影響を受けるからである。

尙兩氏の表に見逃し得ない誤記を發見した。有效數字の最終數字に 2 以上の誤りのあるものを列記すれば次の樣である。

X	$E(\lambda T/C_2)$	
	$F\cdot S$ 表の値	第 1 表に依る計算値
460	0.000 000 039 43	0.000 000 039 45
510	0.000 000 501 6	0.000 000 501 4
570	0.000 005 561	0.000 005 559
580	0.000 007 869	0.000 007 865
660	0.000 082 75	0.000 082 71
760	0.000 713 6	0.000 713 9
890	0.005 110	0.005 112
900	0.005 785	0.005 782
1100	0.038 52	0.038 49
1200	0.073 91	0.073 88
1220	0.082 78	0.082 76
2700	0.988 8	0.988 6
2800	0.997 4	0.997 6

本表の様な形式即ち獨立變數として λT を用ひる事は、他の諸表に比較して、最も簡單な獨立變數を與へ從つて表の使用に際して必要な獨立變數の算出は最も容易であるが、C_2 の値として表に採用した値以外の値に對する輻射發散度を本表から求めたい場合には特に更正內插せねばならない。從つて表としては却つて不便で且つ紛らはしいものとも云へる。

（2） Fabry 氏の表[2]

X 及 Y を夫々次の樣に取り

$$X=\frac{\lambda}{\lambda_m}=\frac{\beta}{C_2}\lambda T$$

$$Y=\frac{E_\lambda}{E_m}=(e^\beta-1)\frac{X^{-5}}{e^{\frac{\beta}{X}}-1}=E\left(\frac{\lambda T}{C_2}\right)$$

X の次の樣な値に對する Y を與へてゐる。

X の範圍	步み
0.10～ 1.80	0.01
1.80～ 2.00	0.02
2.00～ 3.00	0.05
3.00～ 4.00	0.10
4.00～ 5.00	0.50
5.00～10.00	1.00
10.00～20.00	5.00
20.00～50.00	10.00

又 Y の値は $X=0.44$ 乃至 3.3 迄は 4 桁であつて其の他は大體 3 桁である。又 $X=0.49$ 乃至 $X=3.00$ 迄の範圍の任意の X に對して比例內插が可能で Y の 4 桁の數値が得られる。

本表の形式に於ては獨立變數竝に函數は共に夫々波長竝に輻射發散度の極大値に對する比を取つたもので、他の諸表に比較して兩者は共に最も簡明な意味を有し、輻射常數の値に無關係な表である。

（3） Jahnke 及 Emde 兩氏の表[3]

X 及 Y を夫々次式の樣に取り、X の次の樣に定められた値に對する 3 桁乃至 4 桁の Y を與へて居る。

（2） Charles Fabry : Introduction Générale a la Photométrie (1927)

（3） Jahnke-Emde : Funktionentafeln (1933)

$$X=\frac{\lambda T}{C_2}$$

$$Y=X^{-5}\frac{1}{e^X-1}=\frac{1}{C_1}\frac{C_2^5}{T^5}E_\lambda=\frac{1}{K}E\left(\frac{\lambda T}{C_2}\right)$$

X の範圍	步み
0.060～0.170	0.001
0.170～0.180	0.002
0.180～1.000	0.005
1.00～1.95	0.01

本表から比例內插によつて得られる Y の桁數は次の樣に樣々である。

X の範圍	比例內插に依り得られる桁數
0.060～0.079	3
0.079～0.122	4
0.122～0.161	5
0.161～0.260	4
0.260～0.375	5
0.375～0.710	4
0.710～0.850	5
0.850～1.95	4

即ち大體4桁が得られる。

普通に遭遇する計算問題の多くは、$T=2000°K$, $\lambda=0.4\mu$ から $T=3200°K$, $\lambda=0.76\mu$ の範圍である。$C_2=14320\mu\,\mathrm{deg}$ としてこの兩極限に對する X の値を求めると約 0.056 と 0.17 である。然るに本表ではこの範圍よりも X の大きい部分の方が却つて詳しく、其の占める容積も大きい。若しも本表で $X=0.079$ 以下がもう少し狹い步みで與へられたならば優れた珍袖型の表が得られたであらう。

本表の形式に於ては獨立變數及其の函數の何れにも Fabry 氏の表の樣に簡明な意義はないが、輻射常數の値に無關係な表を與へる上に於てこの兩數は何れも最も簡單な形式を備へて居るものである。

(3) Groot 氏の表(4)

X 及 Y を夫々次式の樣に定め、

(4) W. De Groot: Physica No. 8 pp. 265, 274 (1931)

$$X=\log_{10}x,\qquad Y=\log_{10}y$$

玆に

$$\begin{cases} x=\dfrac{MC_2}{\lambda T} \\ y=x^5\dfrac{1}{10^x-1}=\dfrac{(MC_2)^5}{C_1T^5}E_\lambda=M^5\dfrac{1}{K}E\left(\dfrac{\lambda T}{C_2}\right) \\ M=0.4343 \end{cases}$$

X を $\bar{2}.00$ から 1.19 まで 0.01 の步みに採り、其に對應する Y 及其の眞數 y の 3 桁の數値を與へてゐる。

本表も亦輻射常數の値に無關係である。又比例內插により全範圍を通じ 3 桁の値が得られる。

本表は對數値で與へる點で後述の筆者等の表に似て居るが本表に於て X を上式の樣に選び且つ對數値で與へた事は、獨立變數即 X の算出を極めて容易にしやうとする巧妙なたくらみを意圖するものである。

即ち　$$\log_{10}7887-a_{(\lambda,T)}=\log_{10}(\lambda,T)$$

玆に

$$\begin{cases} \log_{10}7887=\dfrac{\log_{10}M+\log_{10}C_2}{2} \\ M=0.4343 \\ C_2=1{,}4325\times10^8\ \text{Å deg} \\ (\lambda,T)=\lambda\ \text{若しくは}\ T \end{cases}$$

なる式に於て所要の λ 及 T に對する a_λ 及 a_T を知れば、$\lambda=a_\lambda+a_T$ となる故、上式に於て a を 0.00 から 0.99 まで 0.01 おきに取り、之に對應する λ 若しくは T の値——例へば $a=0.00$ のとき $(\lambda,T)=7887$, $a=0.99$ のとき $(\lambda,T)=807.1$ ——の表を與へ、これらの λ 及び T に對する X の計算を極めて容易とした。

然し該表を實際に使用出來るのは $C_2=1{,}4325\times10^8$ Å deg の時に限られ、又所要の λ 及 T の値が表に與へられてゐる特定値以外のものである場合にこの表を使用する事は却つて不便である。從つて一般に云つて該表の利用價値は大であるとは云ひ得ない。

第三節　本報告に採用した形式

本報告に採用した形式の要領は次の通りである。

輻射常數 C_2 の値は測定の進步と共に將來變るであらう。從つて表としては C_2 の値に無關係なものにして置く方が便利である。其のためには獨立變數として $\lambda T/C_2$, $\beta\lambda T/C_2$ またはその逆數の如きものを用ふべきである。然し斯の樣な獨立變數は輻射發散度を表から求める上の方便として先づ計算せねばならないものであるから成る可く簡單なものである方が便利である。從つて筆者等は $\lambda T/C_2$ の形を採用した。

又輻射の値の函數としては、C_1 に無關係な相對値を擇ぶべきであることは勿論であるが本表では Fabry 氏の表と同じく極大値を I とした相對値即 $E(\lambda T/C_2)$ を採用した。これに依れば後にも述べる樣に或る溫度に於ける極大値を知ればその溫度に於ける各波長の絕體値は容易に求められる。

次にプランクの公式の函數形から見て、X 及 Y として上記の $\lambda T/C_2$ 及 $E(\lambda T/C_2)$ の夫々對數を取つた方が次に示した樣に內插に對して有利であり、更に實際の使用の場合を考へて次の樣な利點がある。

（1） 內插が比較的容易になる事、

（2） 比例內插を可能とするために必要な獨立變數の步みは全體を通じて殆んど一定となる事、

（3） 內插して得られる函數値の相對誤差が割合に一樣になる事、

（4） 表を使用するのに必要な獨立變數等の計算及びスペクトル輻射を取扱ふ計算の多くに於て屢々必要とされる乘法が加法に代る等の利益がある。

本報告には上述の樣な函數表の外にプランクの公式とウィーンの近似式とに依る夫々の値の比の對數値即 $\log_{10}\left[e^{\frac{C_2}{\lambda T}}\Big/\left(e^{\frac{C_2}{\lambda T}}-1\right)\right]$ の表を與へ、上記の表と相俟つて、ウィーンの近似式に依る値或はプランクの公式に關する諸種の計算に便ならしめた。

第四節　諸表の形式の比較表

以上列記した諸表の値を比較する便宜上、夫々の獨立變數及輻射の値の函數竝に其の比例內插により得られる桁數を更に表記すると次の樣である。

表	獨立變數 X	函數 Y	C_2 の値	比例內插に依り得られる桁數
本　表	$\log_{10}\frac{\lambda T}{C_2}$	$\log_{10}E(\lambda T/C_2)$	關せず	5
F-S　表	λT	$E(\lambda T/C_2)$	14350	比例內插不能
Fabry　表	$\frac{\beta}{C_2}\lambda T$	$E(\lambda T/C_2)$	關せず	4
J-E　表	$\frac{\lambda T}{C_2}$	$\frac{1}{K}E(\lambda T/C_2)$	〃	4(所に依つては5)
Groot　表	$\log_{10}\frac{MC_2}{\lambda T}$	$\log_{10}\frac{M^5}{K}E(\lambda T/C_2)$ 及び $\frac{M^5}{K}E(\lambda T/C_2)$	〃	3

第二章　表の說明

第一節　第 I 表の說明

(1) $\lambda T/C_2=x$ とすれば E_λ/E_m 即 $E(\lambda T/C_2)$ は次式で與へられる。

$$E\left(\frac{\lambda T}{C_2}\right)=Kx^{-5}(e^{\frac{1}{x}}-1)^{-1}$$

或は
$$\log_{10}E\left(\frac{\lambda T}{C_2}\right)=\log_{10}K-5\log_{10}x-\log_{10}(e^{\frac{1}{x}}-1)$$

茲に
$$K=\frac{e^\beta-1}{\beta^5}=\frac{1}{5}\beta^{-4}e^\beta$$

或は
$$\log_{10}K=\bar{2}.67363$$

第 I 表は $X=\log_{10}x$ の次の樣な步みに對する $Y=\log_{10}E(\lambda T/C_2)$ の 5 桁の値を與へたものであつて、表值の全範圍を通じて比例內插する事が出來る。

X の範圍	步み
$\bar{2}.4000$ ~ $\bar{1}.4000$	0.0001
$\bar{1}.400$ ~ 0.400	0.001

表に與へられた X の全範圍を通じ其の步みを 0.001 に採つても $\log_{10}E(\lambda T/C_2)$ の 5 桁の數値を比例內插する事が出來る。然し實際に本表を使用するに當つては、殆んど總ての場合に內插が必要であるから最も普通に遭遇する問題に必要な X の範圍即 $X=\bar{1}.4000$

以下の範圍の內插を成る可く容易にし且つ內插値の誤差も充分小さくする目的を以て上記の様に 0.0001 に採つたのである。

次に本表の誤差に就ては、本表の函數値は 7 桁の對數表に依つて 7 桁の値を計算し、之を 5 桁に丸めたものである。內插に依つて若し 5 桁目まで求めるには所によつては $\log_{10} x$ の値を 7 桁目迄計算して內插する必要があるけれども、內插に用ひる $\log_{10} x$ の桁數と內插値の誤差との關係は下表にも示す樣に、一般の計算には $\log_{10} x$ は 5 桁目迄計算し其の値に對して內插して充分であらう。又 $\log_{10} x$ を 4 桁目迄計算して、內插する事なしに直接本表の値を用ひると第 I 表にも示したが求める $\log_{10} E(\lambda T/C_2)$ の誤差は $\log_{10} x$ が $\bar{2}.40$ 乃至 $\bar{2}.45$ の範圍は 0.4%, $\bar{2}.45$ 乃至 $\bar{2}.576$ の範圍では 0.3%, $\bar{2}.576$ 乃至 $\bar{2}.746$ の範圍では 0.2%, $\bar{2}.746$ 乃至 $\bar{1}.034$ の範圍では 0.1%, $\bar{1}.034$ 乃至 $\bar{1}.400$ の範圍では 0.0% である。

$X=\bar{1}.4000$ 以下の範圍に就て上記の樣に內插に用ひる $\log_{10} x$ の桁數と內插値の誤差との關係を示すと次の様である。

第 I 表　內插に用ひる $\log_{10} x$ の桁數と內插値の誤差の限度

$\log_{10} x$ の範圍 ＼ 內插に用ひる $\log_{10} x$ の桁數	4 桁（表のまゝ）	5 桁	6 桁
$\bar{2}.40$ ～$\bar{2}.45$	0.4%	0.04%	0.00%
$\bar{2}.45$ ～$\bar{2}.576$	0.3%	0.03%	0.00%
$\bar{2}.576$～$\bar{2}.746$	0.2%	0.02%	0.00%
$\bar{2}.746$～$\bar{1}.034$	0.1%	0.01%	0.00%
$\bar{1}.034$～$\bar{1}.400$	0.0%	0.00%	0.00%

（2） 計算問題の多くに於ては輻射發散度の相對値で事足る場合が多い。T が一定の場合は E_m は一定であるから本表から得られる $\log_{10} E(\lambda T/C_2)$ は直ちにこの求める相對値の對數値として取扱ふ事が出來る。

又 T が變化する場合には E_m も亦變化するから本表から得られた $\log_{10} E(\lambda T/C_2)$ に其の夫々の溫度に對する $5\log_{10} T$ を加へれば求める相對値の對數値が得られる。

若しも輻射發散度の眞の値（E_λ）が必要な場合には次式に依ればよい。

$$\log_{10} E_\lambda = \log_{10} E_m + \log_{10} E(\lambda T/C_2)$$

$$= \log_{10} C_j + 5\log_{10} T + \log_{10} E(\lambda T/C_2)$$

茲に $\log_{10}C_j$ の値は $C_2=14320\mu\,\mathrm{deg}$ 及ステフアン・ボルツマンの常數 $\sigma=5.774\times10^{-5}$ $\mathrm{erg\,cm^{-2}\,sec^{-1}\,deg^{-4}}$ から計算すると次の様になる。即ち單位を $\mathrm{erg\,cm^{-3}\,sec^{-1}\,deg^{-5}}$ とすれば

$$\log_{10} C_j=\bar{4}.11939$$

第二節 第I表の範圍外の計算

（1） x が小さい時には $E(\lambda T/C_2)$ はウィーンの近似式からも求められる。即ち

$$\log_{10} E(\lambda T/C_2)=\log_{10}K-5\log_{10}x-\frac{M}{x}$$

茲に　$M=0.4342945$

$\log_{10}x<\bar{2}.940$ の範圍では $\log_{10}E(\lambda T/C_2)$ の 5 桁の數値は上式から求められ從つて所要の $\log_{10}x$ が表に與へた最小値即ち $\bar{2}.4000$ よりも小さい時には上式によつて計算すればよい。勿論この場合には第I表から內插して求めるのに比べると相當の手數を要する。

（2） $E(\lambda T/C_2)$ の式を展開して次式を得るから

$$E\left(\frac{\lambda T}{C_2}\right)=\frac{K}{x^4}\left(1-\frac{1}{2x}+\frac{1}{12x^2}-\frac{1}{720x^4}+\cdots\right)$$

$\log_{10}x>0.4$ の範圍では $\log_{10}E(\lambda T/C_2)$ は次式から求められる。

$$\log_{10}E\left(\frac{\lambda T}{C_2}\right)=\log_{10}K-4\log_{10}x$$
$$+\log_{10}\left(1-\frac{1}{2x}+\frac{1}{12x^2}-\frac{1}{720x^4}+\cdots\right)$$

第三節 第II表の說明

（1） 第II表は第I表と同様 $\log_{10}x$ を獨立變數として、$\bar{2}.900$ から 0.400 まで 0.001 の歩みに取り、次式で與へられる函數 $\varphi(x)$ の 5 桁の對數値を與へたものである。

$$\varphi(x)=\frac{e^{\frac{1}{x}}}{e^{\frac{1}{x}}-1}$$

本表は第I表の作成に當り其の途中の計算に於て得たもので、7 桁の對數値を計算し 5

桁に丸めたものである。

本表の値も全範圍を通じて比例内插する事が出來る。

（2） 本表の使用し得る計算問題の數例を示すと次の様である。

（イ） ウィーンの近似式に依る値の計算

これは前節のウィーンの近似式からも勿論計算出來るが、本表から計算するには次の様にすればよい。

$$\frac{E_\lambda}{E_\lambda'}=\frac{e^{\frac{1}{x}}}{e^{\frac{1}{x}}-1}=\varphi(x)$$

従つて　$\log_{10}E_\lambda'=\log_{10}E_\lambda-\log_{10}\varphi(x)$

即ちウィーンの近似式に依る輻射發散度（若しくはこれの相對値）を求めるには第I表から求めたプランクの値と第II表の値との差を計算すれば、求める値の對數値が得られる。但しウィーンの近似式に依る場合にも E_m はプランクの公式に依る値を用ひる事とする。

（ロ） $f(x)=\dfrac{1}{x^5\left(e^{\frac{1}{x}}-1\right)}$ にて表される函數の一次微分係數の計算

即

$$\frac{df(x)}{dx}=-\frac{5}{x}f(x)+\frac{1}{x}f(x)\varphi(x)$$

玆に $f(x)$ 及 $\varphi(x)$ は夫々第I表及第II表から求められる。

（ハ） 黒體の輝度の温度指數の計算

輝度を B とすれば次式で表される。

$$B=K_2\int_{0.4}^{0.76}V_\lambda\frac{1}{\lambda^5\left(e^{\frac{1}{x}}-1\right)}$$

玆に　K_2＝常數

V_λ＝比視感度

従つて温度指數 n は

$$n=\frac{T}{B}\frac{dB}{dT}=\frac{T\int E(\lambda T/C_2)V_\lambda\varphi(x)d\lambda}{\int E(\lambda T/C_2)V_\lambda d\lambda}$$

であるから第I表及第II表から計算する事が出來る。

結　言

プランクの公式の計算表として既に發表されたものも多いが、實際に斯る表を使用する場合には殆んど常に內插が必要であるに拘らず、これらの表は內插する事が困難であるか或は內插値として必要な確度の得られるものは少い。

プランクの函數形と實際に計算する場合の種々の條件等から考へ、$\log_{10}\frac{\lambda T}{C_2}$ を獨立變數に取つて輻射の値の函數値として $\log_{10}\frac{E_\lambda}{E_m}$ を與へると、最も有利な表を作成し得る事を知つた。

本書の第I表には $\log_{10}\frac{\lambda T}{C_2}$ の次の樣な範圍と步みに對する $\log_{10}\frac{E_\lambda}{E_m}$ の5桁の數値を與へた。

$\log\frac{\lambda T}{C_2}$ の範圍	步み
$\bar{2}.4000 \sim \bar{1}.4000$	0.0001
$\bar{1}.4000 \sim 0.4000$	0.001

本表は全範圍を通じて比例內插が可能である。

更にプランクの公式とウィーンの近似式とに依る夫々の値の比の對數値を第II表に與へて、ウィーンの近似式に依る値及プランクの公式に關する諸種の計算に便ならしめた。

昭和十一年八月脫稿

——(完)——

附　　録 I

本書に與へた第I表は既に述べた樣に實際に使用する場合の便利さを考へて、獨立變數の步みを比例內插に對し充分である限度以上に詳しく取つた爲め、表の容積は既に發表されて居る諸表に較べて遙に膨大なものとなつた。從つて獨立變數及函數として夫々對數値を取つた事が內插を容易にして居る効果を、Jahnke 及 Emde 兩氏或は Fabry 氏の表等と比較して判定する事は聊か困難である。

今比例內插し得る限り獨立變數の步みを大きくし、表の體裁を考へに入れて其の範圍を適當に擇ぶと次の樣にしても充分に5桁の表が得られる(5)。

$\log_{10} x$ の範圍	步み
$\bar{2}.700$〜$\bar{1}.5000$	0.002
$\bar{1}.500$〜$\bar{1}.950$	0.005
$\bar{1}.95$ 〜0.25	0.01

又同樣に4桁の表としては次の樣に取つて充分である(6)。

$\log_{10} x$ の範圍	步み
$\bar{2}.700$〜$\bar{2}.900$	0.002
$\bar{2}.900$〜$\bar{1}.400$	0.005
$\bar{1}.40$ 〜0.40	0.01

(5) 照明學會雜誌　第20卷　第7號　昭和11年7月
(6) 科　學　第6卷　第7號　昭和11年7月

第 I 表　$\log_{10} E\left(\frac{\lambda T}{C_2}\right)$ の表

$$X = \log_{10}\frac{\lambda T}{C_2}$$

Xの範圍	歩み
$\bar{2}.4000 \sim \bar{1}.4009$	0.0001
$\bar{1}.400 \sim 0.400$	0.001

第 II 表　$\log_{10}\left[e^{\frac{C_2}{\lambda T}} \Big/ \left(e^{\frac{C_2}{\lambda T}} - 1\right)\right]$ の表

$$X = \log_{10}\frac{\lambda T}{C_2}$$

Xの範圍	歩み
$\bar{2}.900 \sim 0.400$	0.001

第 I 表 $\bar{2}$.4000～$\bar{2}$.4509

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{2}$.400	$\overline{11}$.3 8406	8754	9102	9450	9798	*0145	*0493	*0940	*1188	*1535
01	$\overline{11}$.4 1882	2230	2577	2924	3271	3617	3964	4311	4657	5003
02	5350	5696	6042	6388	6734	7080	7426	7772	8117	8463
03	8808	9153	9499	9844	*0189	*0534	*0879	*1223	*1568	*1913
04	$\overline{11}$.5 2257	2602	2946	3290	3634	3978	4322	4666	5010	5354
05	5697	6041	6384	6727	7071	7414	7757	8100	8443	8785
06	9128	9471	9813	*0156	*0498	*0840	*1182	*1524	*1866	*2208
07	$\overline{11}$.6 2550	2892	3233	3575	3916	4258	4599	4940	5281	5622
08	5963	6304	6645	6985	7326	7666	8006	8347	8687	9027
09	9367	9707	*0047	*0386	*0726	*1066	*1405	*1744	*2084	*2423
10	$\overline{11}$.7 2762	3101	3440	3779	4117	4456	4795	5133	5471	5810
$\bar{2}$.411	6148	6486	6824	7162	7500	7837	8175	8513	8850	9188
12	9525	9862	*0199	*0536	*0873	*1210	*1547	*1883	*2220	*2557
13	$\overline{11}$.8 2893	3229	3566	3902	4238	4574	4910	5245	5581	5917
14	6252	6588	6923	7258	7593	7929	8263	8598	8933	9268
15	9603	9937	*0272	*0606	*0940	*1274	*1609	*1943	*2276	*2610
16	$\overline{11}$.9 2944	3278	3611	3945	4278	4611	4945	5278	5611	5944
17	6277	6610	6942	7275	7607	7940	8272	8604	8936	9269
18	9601	9932	*0264	*0596	*0928	*1259	*1591	*1922	*2253	*2585
19	$\overline{10}$.0 2916	3247	3578	3908	4239	4570	4900	5231	5561	5892
20	6222	6552	6882	7212	7542	7872	8201	8531	8861	9190
$\bar{2}$.421	9519	9849	*0178	*0507	*0836	*1165	*1494	*1822	*2151	*2480
22	$\overline{10}$.1 2808	3137	3465	3793	4121	4449	4777	5105	5433	5761
23	6088	6416	6743	7071	7398	7725	8052	8379	8706	9033
24	9360	9686	*0013	*0339	*0666	*0992	*1318	*1644	*1970	*2296
25	$\overline{10}$.2 2622	2948	3274	3599	3925	4250	4576	4901	5226	5551
26	5876	6201	6526	6851	7176	7500	7825	8149	8473	8798
27	9122	9446	9770	*0094	*0418	*0741	*1065	*1388	*1712	*2035
28	$\overline{10}$.3 2359	2682	3007	3328	3651	3974	4297	4619	4942	5264
29	5587	5909	6231	6554	6876	7198	7520	7841	8163	8485
30	8806	9128	9449	9771	*0092	*0413	*0734	*1055	*1376	*1697
$\bar{2}$.431	$\overline{10}$.4 2018	2338	2659	2979	3300	3620	3940	4260	4580	4900
32	5220	5540	5860	6179	6499	6818	7138	7457	7776	8095
33	8414	8733	9052	9371	9689	*0008	*0326	*0645	*0963	*1281
34	$\overline{10}$.5 1600	1918	2236	2554	2871	3189	3507	3824	4142	4459
35	4777	5094	5411	5728	6045	6362	6679	6996	7312	7629
36	7945	8262	8578	8894	9210	9526	9842	*0158	*0474	*0790
37	$\overline{10}$.6 1105	1421	1736	2052	2367	2682	2998	3313	3628	3942
38	4257	4572	4887	5201	5516	5830	6144	6458	6773	7087
39	7401	7714	8028	8342	8656	8969	9283	9596	9909	*0222
40	$\overline{10}$.7 0535	0849	1161	1474	1787	2100	2412	2725	3037	3350
$\bar{2}$.441	3662	3974	4286	4598	4910	5222	5534	5846	6157	6469
42	6780	7092	7403	7714	8025	8336	8647	8958	9269	9580
43	9890	*0201	*0511	*0822	*1132	*1442	*1752	*2062	*2372	*2682
44	$\overline{10}$.8 2992	3302	3611	3921	4230	4540	4849	5158	5467	5776
45	6085	6394	6703	7012	7320	7629	7937	8246	8554	8862
46	9170	9478	9786	*0094	*0402	*0710	*1017	*1325	*1633	*1940
47	$\overline{10}$.9 2247	2554	2862	3169	3476	3783	4089	4396	4703	5009
48	5316	5622	5929	6235	6541	6847	7153	7459	7765	8071
49	8376	8682	8987	9293	9598	9903	*0209	*0514	*0819	*1124
$\bar{2}$.450	$\bar{9}$.0 1428	1733	2038	2343	2647	2952	3256	3560	3864	4169

$\bar{2}.4500 \sim \bar{2}.5009$

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{2}$.450	$\bar{9}$.0 1428	1733	2038	2343	2647	2952	3256	3560	3864	4169
51	4473	4776	5080	5384	5688	5991	6295	6599	6902	7205
52	7508	7812	8115	8418	8721	9023	9326	9629	9931	*0234
53	$\bar{9}$.1 0536	0839	1141	1443	1745	2047	2349	2651	2953	3254
54	3556	3857	4159	4460	4761	5063	5364	5665	5966	6267
55	6567	6868	7169	7469	7770	8070	8370	8671	8971	9271
56	9571	9871	*0171	*0470	*0770	*1070	*1369	*1669	*1968	*2267
57	$\bar{9}$.2 2566	2865	3164	3463	3762	4061	4360	4658	4957	5255
58	5554	5852	6150	6448	6746	7044	7342	7640	7938	8236
59	8533	8831	9128	9425	9723	*0020	*0317	*0614	*0911	*1208
60	$\bar{9}$.3 1504	1801	2098	2394	2691	2987	3283	3580	3876	4172
$\bar{2}$.461	4468	4764	5060	5355	5651	5947	6242	6537	6833	7128
62	7423	7718	8013	8308	8603	8898	9193	9487	9782	*0076
63	$\bar{9}$.4 0371	0665	0959	1253	1547	1841	2135	2429	2723	3017
64	3310	3604	3897	4191	4484	4777	5070	5363	5656	5949
65	6242	6535	6827	7120	7412	7705	7997	8289	8581	8874
66	9166	9458	9749	*0041	*0333	*0625	*0916	*1208	*1499	*1790
67	$\bar{9}$.5 2081	2373	2664	2955	3246	3536	3827	4118	4409	4699
68	4989	5280	5570	5860	6150	6441	6731	7020	7310	7600
69	7890	8179	8469	8758	9048	9337	9626	9915	*0204	*0493
70	$\bar{9}$.6 0782	1071	1360	1648	1937	2225	2514	2802	3090	3378
$\bar{2}$.471	3667	3955	4242	4530	4818	5106	5394	5681	5969	6256
72	6543	6831	7118	7405	7692	7979	8266	8552	8839	9126
73	9412	9699	9985	*0271	*0558	*0844	*1130	*1416	*1702	*1988
74	$\bar{9}$.7 2274	2559	2845	3130	3416	3701	3987	4272	4557	4842
75	5127	5412	5697	5982	6266	6551	6835	7120	7404	7689
76	7973	8257	8541	8825	9109	9393	9677	9960	*0244	*0527
77	$\bar{9}$.8 0811	1094	1378	1661	1944	2227	2510	2793	3076	3359
78	3641	3924	4207	4489	4771	5054	5336	5618	5900	6182
79	6464	6746	7028	7309	7591	7873	8154	8436	8717	8998
80	9279	9560	9841	*0122	*0403	*0684	*0965	*1245	*1526	*1806
$\bar{2}$.481	$\bar{9}$.9 2087	2367	2647	2928	3208	3488	3768	4047	4327	4607
82	4887	5166	5446	5725	6004	6284	6563	6842	7121	7400
83	7679	7958	8237	8515	8794	9072	9351	9629	9907	*0186
84	$\bar{8}$.0 0464	0742	1020	1298	1575	1853	2131	2409	2686	2963
85	3241	3518	3795	4073	4350	4627	4904	5180	5457	5734
86	6011	6287	6564	6840	7116	7393	7669	7945	8221	8497
87	8773	9048	9324	9600	9875	*0151	*0426	*0702	*0977	*1252
88	$\bar{8}$.1 1527	1802	2077	2352	2627	2902	3176	3451	3726	4000
89	4274	4549	4823	5097	5371	5645	5919	6193	6467	6740
90	7014	7288	7561	7835	8108	8381	8654	8927	9200	9473
$\bar{2}$.491	9746	*0019	*0292	*0564	*0837	*1110	*1382	*1654	*1927	*2199
92	$\bar{8}$.2 2471	2743	3015	3287	3559	3831	4102	4374	4646	4917
93	5188	5460	5731	6002	6273	6544	6815	7086	7357	7628
94	7898	8169	8439	8710	8980	9251	9521	9791	*0061	*0331
95	$\bar{8}$.3 0601	0871	1141	1410	1680	1949	2219	2488	2758	3027
96	3296	3565	3834	4103	4372	4641	4910	5178	5447	5716
97	5984	6252	6521	6789	7057	7325	7593	7861	8129	8397
98	8665	8932	9200	9467	9735	*0002	*0269	*0537	*0804	*1071
99	$\bar{8}$.4 1338	1605	1872	2138	2405	2672	2938	3205	3471	3737
$\bar{2}$.500	$\bar{8}$.4 4004	4270	4536	4802	5068	5334	5600	5866	6131	6397

$\bar{2}.5000 \sim \bar{2}.5509$

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{2}.500$	$\bar{8}.4$ 4004	4270	4536	4802	5068	5334	5600	5866	6131	6397
01	6662	6928	7193	7459	7724	7989	8254	8519	8784	9049
02	9314	9578	9843	*0108	*0372	*0637	*0901	*1165	*1430	*1694
03	$\bar{8}.5$ 1958	2222	2486	2750	3013	3277	3541	3804	4068	4331
04	4595	4858	5121	5384	5647	5910	6173	6436	6699	6962
05	7224	7487	7750	8012	8274	8537	8799	9061	9323	9585
06	9847	*0109	*0371	*0632	*0894	*1155	*1417	*1678	*1940	*2201
07	$\bar{8}.6$ 2462	2723	2984	3245	3506	3767	4028	4289	4549	4810
08	5070	5331	5591	5851	6112	6372	6632	6892	7152	7412
09	7671	7931	8191	8450	8710	8969	9229	9488	9747	*0006
10	$\bar{8}.7$ 0265	0524	0783	1042	1301	1559	1818	2077	2335	2594
$\bar{2}.511$	2852	3110	3368	3627	3885	4143	4401	4658	4916	5174
12	5432	5689	5947	6204	6461	6719	6976	7233	7490	7747
13	8004	8261	8518	8775	9031	9288	9544	9801	*0057	*0313
14	$\bar{8}.8$ 0570	0826	1082	1338	1594	1850	2106	2361	2617	2873
15	3128	3384	3639	3894	4149	4405	4660	4915	5170	5425
16	5679	5934	6189	6444	6698	6953	7207	7461	7716	7970
17	8224	8478	8732	8986	9240	9493	9747	*0001	*0254	*0508
18	$\bar{8}.9$ 0761	1015	1268	1521	1774	2027	2280	2533	2786	3039
19	3292	3544	3797	4049	4302	4554	4807	5059	5311	5563
20	5815	6067	6319	6571	6823	7074	7326	7577	7829	8080
$\bar{2}.521$	8332	8583	8834	9085	9336	9587	9838	*0089	*0340	*0590
22	$\bar{7}.0$ 0841	1092	1342	1593	1843	2093	2344	2594	2844	3094
23	3344	3594	3843	4093	4343	4592	4842	5091	5341	5590
24	5839	6089	6338	6587	6836	7085	7334	7582	7831	8080
25	8328	8577	8825	9074	9322	9570	9818	*0066	*0314	*0562
26	$\bar{7}.1$ 0810	1058	1306	1553	1801	2049	2296	2543	2791	3038
27	3285	3532	3779	4026	4273	4520	4767	5014	5260	5507
28	5754	6000	6246	6493	6739	6985	7231	7477	7723	7969
29	8215	8461	8706	8952	9198	9443	9689	9934	*0179	*0424
30	$\bar{7}.2$ 0670	0915	1160	1405	1650	1894	2139	2384	2628	2873
$\bar{2}.531$	3117	3362	3606	3850	4095	4339	4583	4827	5071	5315
32	5558	5802	6046	6289	6533	6776	7020	7263	7506	7750
33	7993	8236	8479	8722	8965	9207	9450	9693	9935	*0178
34	$\bar{7}.3$ 0420	0663	0905	1147	1389	1631	1873	2115	2357	2599
35	2841	3083	3324	3566	3807	4049	4290	4532	4773	5014
36	5255	5496	5737	5978	6219	6460	6700	6941	7182	7422
37	7662	7903	8143	8383	8624	8864	9104	9344	9584	9823
38	$\bar{7}.4$ 0063	0303	0542	0782	1022	1261	1500	1740	1979	2218
39	2457	2696	2935	3174	3413	3652	3890	4129	4368	4606
40	4844	5083	5321	5559	5798	6036	6274	6512	6750	6987
$\bar{2}.541$	7225	7463	7701	7938	8176	8413	8650	8888	9125	9362
42	9599	9836	*0073	*0310	*0547	*0784	*1021	*1257	*1494	*1730
43	$\bar{7}.5$ 1967	2203	2439	2676	2912	3148	3384	3620	3856	4092
44	4328	4563	4799	5035	5270	5506	5741	5976	6212	6447
45	6682	6917	7152	7387	7622	7857	8091	8326	8561	8795
46	9030	9264	9498	9733	9967	*0201	*0435	*0669	*0903	*1137
47	$\bar{7}.6$ 1371	1605	1838	2072	2306	2539	2772	3006	3239	3472
48	3706	3939	4172	4405	4638	4870	5103	5336	5569	5801
49	6034	6266	6499	6731	6963	7195	7427	7659	7891	8123
$\bar{2}.550$	$\bar{7}.6$ 8355	8587	8819	9051	9282	9514	9745	9977	*0208	*0439

$\bar{2}.5500 \sim \bar{2}.6009$

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{2}.550$	$\bar{7}.6$ 8355	8587	8819	9051	9282	9514	9745	9977	*0208	*0439
51	$\bar{7}.7$ 0670	0902	1133	1364	1595	1826	2056	2287	2518	2749
52	2979	3210	3440	3670	3901	4131	4361	4591	4821	5051
53	5281	5511	5741	5971	6200	6430	6660	6889	7118	7348
54	7577	7806	8035	8265	8494	8723	8951	9180	9409	9638
55	9866	*0095	*0323	*0552	*0780	*1009	*1237	*1465	*1693	*1921
56	$\bar{7}.8$ 2149	2377	2605	2833	3061	3288	3516	3744	3971	4198
57	4426	4653	4880	5108	5335	5562	5789	6016	6242	6469
58	6696	6923	7149	7376	7602	7829	8055	8281	8507	8734
59	8960	9186	9412	9638	9863	*0089	*0315	*0541	*0766	*0992
60	$\bar{7}.9$ 1217	1443	1668	1893	2118	2343	2569	2794	3018	3243
$\bar{2}.561$	3468	3693	3918	4142	4367	4591	4816	5040	5264	5489
62	5713	5937	6161	6385	6609	6833	7057	7280	7504	7728
63	7951	8175	8398	8622	8845	9068	9291	9514	9738	9961
64	$\bar{6}.0$ 0183	0406	0629	0852	1075	1297	1520	1742	1965	2187
65	2409	2632	2854	3076	3298	3520	3742	3964	4185	4407
66	4629	4850	5072	5294	5515	5736	5958	6179	6400	6621
67	6842	7063	7284	7505	7726	7947	8167	8388	8608	8829
68	9049	9270	9490	9710	9930	*0150	*0371	*0591	*0810	*1030
69	$\bar{6}.1$ 1250	1470	1690	1909	2129	2348	2568	2787	3006	3226
70	3445	3664	3883	4102	4321	4540	4759	4977	5196	5415
$\bar{2}.571$	5633	5852	6070	6289	6507	6725	6943	7161	7379	7597
72	7815	8033	8251	8469	8687	8904	9122	9339	9557	9774
73	9992	*0209	*0426	*0643	*0860	*1077	*1294	*1511	*1728	*1945
74	$\bar{6}.2$ 2161	2378	2595	2811	3028	3244	3460	3677	3893	4109
75	4325	4541	4757	4973	5189	5405	5621	5836	6052	6267
76	6483	6698	6914	7129	7344	7559	7775	7990	8205	8420
77	8634	8849	9064	9279	9493	9708	9922	*0137	*0351	*0566
78	$\bar{6}.3$ 0780	0994	1208	1422	1636	1850	2064	2278	2492	2706
79	2919	3133	3346	3560	3773	3987	4200	4413	4626	4840
80	5053	5266	5479	5691	5904	6117	6330	6542	6755	6967
$\bar{2}.581$	7180	7392	7605	7817	8029	8241	8453	8665	8877	9089
82	9301	9513	9725	9936	*0148	*0359	*0571	*0782	*0994	*1205
83	$\bar{6}.4$ 1416	1627	1839	2050	2261	2472	2682	2893	3104	3315
84	3525	3736	3946	4157	4367	4578	4788	4998	5208	5418
85	5629	5838	6048	6258	6468	6678	6888	7097	7307	7516
86	7726	7935	8144	8354	8563	8772	8981	9190	9399	9608
87	9817	*0026	*0234	*0443	*0652	*0860	*1069	*1277	*1486	*1694
88	$\bar{6}.5$ 1902	2110	2318	2527	2735	2942	3150	3358	3566	3774
89	3981	4189	4397	4604	4811	5019	5226	5433	5641	5848
90	6055	6262	6469	6676	6882	7089	7296	7502	7709	7916
$\bar{2}.591$	8122	8329	8535	8741	8948	9154	9360	9566	9772	9978
92	$\bar{6}.6$ 0184	0390	0595	0801	1007	1212	1418	1623	1829	2034
93	2239	2445	2650	2855	3060	3265	3470	3675	3880	4084
94	4289	4494	4698	4903	5107	5312	5516	5720	5925	6129
95	6333	6537	6741	6945	7149	7353	7557	7760	7964	8168
96	8371	8575	8778	8981	9185	9388	9591	9794	9997	*0200
97	$\bar{6}.7$ 0403	0606	0809	1012	1215	1417	1620	1822	2025	2227
98	2430	2632	2834	3036	3239	3441	3643	3845	4047	4248
99	4450	4652	4854	5055	5257	5458	5660	5861	6063	6264
$\bar{2}.600$	$\bar{6}.7$ 6465	6666	6867	7068	7269	7470	7671	7872	8073	8273

$\bar{2}$.6000～$\bar{2}$.6509

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{2}$.600	$\bar{6}$.7 6465	6666	6867	7068	7269	7470	7671	7872	8073	8273
01	8474	8675	8875	9076	9276	9476	9677	9877	*0077	*0277
02	$\bar{6}$.8 0477	0677	0877	1077	1277	1477	1676	1876	2076	2275
03	2475	2674	2874	3073	3272	3471	3670	3870	4069	4268
04	4466	4665	4864	5063	5262	5460	5659	5857	6056	6254
05	6452	6651	6849	7047	7245	7443	7641	7839	8037	8235
06	8433	8630	8828	9026	9223	9421	9618	9816	*0013	*0210
07	$\bar{6}$.9 0407	0604	0802	0999	1196	1392	1589	1786	1983	2180
08	2376	2573	2769	2966	3162	3358	3555	3751	3947	4143
09	4339	4535	4731	4927	5123	5319	5515	5710	5906	6101
10	6297	6492	6688	6883	7078	7274	7469	7664	7859	8054
$\bar{2}$.611	8249	8444	8639	8833	9028	9223	9417	9612	9806	*0001
12	$\bar{5}$.0 0195	0389	0584	0778	0972	1166	1360	1554	1748	1942
13	2136	2329	2523	2717	2910	3104	3297	3491	3684	3877
14	4071	4264	4457	4650	4843	5036	5229	5422	5615	5807
15	6000	6193	6385	6578	6770	6963	7155	7347	7540	7732
16	7924	8116	8308	8500	8692	8884	9076	9267	9459	9651
17	9842	*0034	*0225	*0417	*0608	*0799	*0990	*1182	*1373	*1564
18	$\bar{5}$.1 1755	1946	2137	2328	2518	2709	2900	3090	3281	3471
19	3662	3852	4043	4233	4423	4613	4804	4994	5184	5374
20	5564	5753	5943	6133	6323	6512	6702	6891	7081	7270
$\bar{2}$.621	7460	7649	7838	8027	8217	8406	8595	8784	8973	9161
22	9350	9539	9728	9916	*0105	*0293	*0482	*0670	*0859	*1047
23	$\bar{5}$.2 1235	1423	1612	1800	1988	2176	2364	2552	2739	2927
24	3115	3302	3490	3678	3865	4053	4240	4427	4615	4802
25	4989	5176	5363	5550	5737	5924	6111	6298	6484	6671
26	6858	7044	7231	7417	7604	7790	7976	8162	8349	8535
27	8721	8907	9093	9279	9465	9650	9836	*0022	*0207	*0393
28	$\bar{5}$.3 0579	0764	0949	1135	1320	1505	1691	1876	2061	2246
29	2431	2616	2801	2986	3170	3355	3540	3724	3909	4093
30	4278	4462	4647	4831	5015	5199	5383	5567	5751	5935
$\bar{2}$.631	6119	6303	6487	6671	6854	7038	7222	7405	7589	7772
32	7955	8139	8322	8505	8688	8872	9055	9238	9421	9603
33	9786	9969	*0152	*0334	*0517	*0700	*0882	*1065	*1247	*1429
34	$\bar{5}$.4 1612	1794	1976	2158	2340	2522	2704	2886	3068	3250
35	3432	3613	3795	3977	4158	4340	4521	4703	4884	5065
36	5246	5428	5609	5790	5971	6152	6333	6514	6694	6875
37	7056	7237	7417	7598	7778	7959	8139	8319	8500	8680
38	8860	9040	9220	9400	9580	9760	9940	*0120	*0299	*0479
39	$\bar{5}$.5 0659	0838	1018	1197	1377	1556	1736	1915	2094	2273
40	2452	2631	2810	2989	3168	3347	3526	3705	3883	4062
$\bar{2}$.641	4241	4419	4598	4776	4954	5133	5311	5489	5667	5845
42	6023	6201	6379	6557	6735	6913	7091	7268	7446	7624
43	7801	7979	8156	8333	8511	8688	8865	9042	9220	9397
44	9574	9751	9928	*0104	*0281	*0458	*0635	*0811	*0988	*1164
45	$\bar{5}$.6 1341	1517	1694	1870	2046	2223	2399	2575	2751	2927
46	3103	3279	3455	3631	3806	3982	4158	4333	4509	4684
47	4860	5035	5211	5386	5561	5736	5911	6087	6262	6437
48	6611	6786	6961	7136	7311	7485	7660	7835	8009	8183
49	8358	8532	8707	8881	9055	9229	9403	9577	9751	9925
$\bar{2}$.650	$\bar{5}$.7 0099	0273	0447	0621	0794	0968	1142	1315	1489	1662

$\bar{2}.6500 \sim \bar{2}.7009$

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{2}$.650	$\bar{5}$.7 0099	0273	0447	0621	0794	0968	1142	1315	1489	1662
51	1835	2009	2182	2355	2528	2702	2875	3048	3221	3393
52	3566	3739	3912	4085	4257	4430	4602	4775	4947	5120
53	5292	5465	5637	5809	5981	6153	6325	6497	6669	6841
54	7013	7185	7357	7528	7700	7871	8043	8214	8386	8557
55	8729	8900	9071	9242	9413	9585	9756	9927	*0097	*0268
56	$\bar{5}$.8 0439	0610	0781	0951	1122	1293	1463	1634	1804	1974
57	2145	2315	2485	2655	2825	2995	3165	3335	3505	3675
58	3845	4015	4185	4354	4524	4693	4863	5032	5202	5371
59	5540	5710	5879	6048	6217	6386	6555	6724	6893	7062
60	7231	7399	7568	7737	7905	8074	8242	8411	8579	8748
$\bar{2}$.661	8916	9084	9252	9420	9589	9757	9925	*0093	*0260	*0428
62	$\bar{5}$.9 0596	0764	0932	1099	1267	1434	1602	1769	1937	2104
63	2271	2439	2606	2773	2940	3107	3274	3441	3608	3775
64	3942	4108	4275	4442	4608	4775	4941	5108	5274	5440
65	5607	5773	5939	6105	6271	6437	6603	6769	6935	7101
66	7267	7433	7598	7764	7930	8095	8261	8426	8592	8757
67	8922	9087	9253	9418	9583	9748	9913	*0078	*0243	*0408
68	$\bar{4}$.0 0573	0737	0902	1067	1231	1396	1560	1725	1889	2054
69	2218	2382	2546	2711	2875	3039	3203	3367	3531	3694
70	3858	4022	4186	4349	4513	4677	4840	5004	5167	5330
$\bar{2}$.671	5494	5657	5820	5984	6147	6310	6473	6636	6799	6962
72	7124	7287	7450	7613	7775	7938	8100	8263	8425	8588
73	8750	8912	9075	9237	9399	9561	9723	9885	*0047	*0209
74	$\bar{4}$.1 0371	0533	0694	0856	1018	1179	1341	1503	1664	1825
75	1987	2148	2309	2471	2632	2793	2954	3115	3276	3437
76	3598	3759	3920	4080	4241	4402	4562	4723	4883	5044
77	5204	5364	5525	5685	5845	6005	6165	6326	6486	6646
78	6805	6965	7125	7285	7445	7604	7764	7924	8083	8243
79	8402	8561	8721	8880	9039	9198	9358	9517	9676	9835
80	9994	*0153	*0311	*0470	*0629	*0788	*0946	*1105	*1264	*1422
$\bar{2}$.681	$\bar{4}$.2 1581	1739	1897	2056	2214	2372	2530	2689	2847	3005
82	3163	3321	3478	3636	3794	3952	4110	4267	4425	4582
83	4740	4897	5055	5212	5370	5527	5684	5841	5998	6155
84	6312	6469	6626	6783	6940	7097	7254	7410	7567	7724
85	7880	8037	8193	8350	8506	8662	8819	8975	9131	9287
86	9443	9599	9755	9911	*0067	*0223	*0379	*0535	*0690	*0846
87	$\bar{4}$.3 1002	1157	1313	1468	1623	1779	1934	2089	2245	2400
88	2555	2710	2865	3020	3175	3330	3485	3640	3794	3949
89	4104	4258	4413	4568	4722	4876	5031	5185	5339	5494
90	5648	5802	5956	6110	6264	6418	6572	6726	6880	7034
$\bar{2}$.691	7187	7341	7495	7648	7802	7955	8109	8262	8415	8569
92	8722	8875	9028	9182	9335	9488	9641	9794	9946	*0099
93	$\bar{4}$.4 0252	0405	0557	0710	0863	1015	1168	1320	1473	1625
94	1777	1930	2082	2234	2386	2538	2690	2842	2994	3146
95	3298	3450	3602	3753	3905	4057	4208	4360	4511	4663
96	4814	4965	5117	5268	5419	5570	5722	5873	6024	6175
97	6326	6476	6627	6778	6929	7080	7230	7381	7531	7682
98	7832	7983	8133	8283	8434	8584	8734	8884	9034	9184
99	9334	9484	9634	9784	9934	*0084	*0234	*0383	*0533	*0682
$\bar{2}$.700	$\bar{4}$.5 0832	0982	1131	1280	1430	1579	1728	1878	2027	2176

$\bar{2}$.7000 ~ $\bar{2}$.7509

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{2}$.700	$\bar{4}$.5 0832	0982	1131	1280	1430	1579	1728	1878	2027	2176
01	2325	2474	2623	2772	2921	3070	3219	3367	3516	3665
02	3813	3962	4111	4259	4407	4556	4704	4853	5001	5149
03	5297	5445	5593	5741	5889	6037	6185	6333	6481	6629
04	6776	6924	7072	7219	7367	7514	7662	7809	7957	8104
05	8251	8398	8546	8693	8840	8987	9134	9281	9428	9574
06	9721	9868	*0015	*0161	*0308	*0455	*0601	*0748	*0894	*1041
07	$\bar{4}$.6 1187	1333	1480	1626	1772	1918	2064	2210	2356	2502
08	2648	2794	2940	3085	3231	3377	3523	3668	3814	3959
09	4105	4250	4395	4541	4686	4831	4976	5122	5267	5412
10	5557	5702	5847	5991	6136	6281	6426	6570	6715	6860
$\bar{2}$.711	7004	7149	7293	7438	7582	7726	7871	8015	8159	8303
12	8447	8591	8736	8879	9023	9167	9311	9455	9599	9742
13	9886	*0030	*0173	*0317	*0460	*0604	*0747	*0890	*1034	*1177
14	$\bar{4}$.7 1320	1463	1607	1750	1893	2036	2179	2322	2464	2607
15	2750	2893	3035	3178	3321	3463	3606	3748	3891	4033
16	4175	4318	4460	4602	4744	4886	5028	5170	5312	5454
17	5596	5738	5880	6022	6163	6305	6447	6588	6730	6871
18	7013	7154	7295	7437	7578	7719	7860	8002	8143	8284
19	8425	8566	8707	8847	8988	9129	9270	9411	9551	9692
20	9832	9973	*0113	*0254	*0394	*0535	*0675	*0815	*0955	*1096
$\bar{2}$.721	$\bar{4}$.8 1236	1376	1516	1656	1796	1936	2075	2215	2355	2495
22	2635	2774	2914	3053	3193	3332	3472	3611	3751	3890
23	4029	4168	4307	4447	4586	4725	4864	5003	5142	5280
24	5419	5558	5697	5835	5974	6113	6251	6390	6528	6667
25	6805	6943	7082	7220	7358	7496	7634	7773	7911	8049
26	8187	8324	8462	8600	8738	8876	9013	9151	9289	9426
27	9564	9701	9839	9976	*0113	*0251	*0388	*0525	*0662	*0799
28	$\bar{4}$.9 0937	1074	1211	1348	1484	1621	1758	1895	2032	2168
29	2305	2442	2578	2715	2851	2988	3124	3260	3397	3533
30	3669	3805	3942	4078	4214	4350	4486	4622	4758	4893
$\bar{2}$.731	5029	5165	5301	5436	5572	5708	5843	5979	6114	6250
32	6385	6520	6656	6791	6926	7061	7196	7331	7466	7601
33	7736	7871	8006	8141	8276	8410	8545	8680	8814	8949
34	9083	9218	9352	9487	9621	9755	9890	*0024	*0158	*0292
35	$\bar{3}$.0 0426	0560	0694	0828	0962	1096	1230	1364	1498	1631
36	1765	1899	2032	2166	2299	2433	2566	2700	2833	2966
37	3099	3233	3366	3499	3632	3765	3898	4031	4164	4297
38	4430	4562	4695	4828	4961	5093	5226	5358	5491	5623
39	5756	5888	6020	6153	6285	6417	6549	6681	6813	6945
40	7077	7209	7341	7473	7605	7737	7868	8000	8132	8263
$\bar{2}$.741	8395	8527	8658	8789	8921	9052	9184	9315	9446	9577
42	9708	9840	9971	*0102	*0233	*0364	*0495	*0625	*0756	*0887
43	$\bar{3}$.1 1018	1148	1279	1410	1540	1671	1801	1932	2062	2192
44	2323	2453	2583	2714	2844	2974	3104	3234	3364	3494
45	3624	3754	3883	4013	4143	4273	4402	4532	4662	4791
46	4921	5050	5179	5309	5438	5567	5697	5826	5955	6084
47	6213	6342	6471	6600	6729	6858	6987	7116	7244	7373
48	7502	7630	7759	7888	8016	8144	8273	8401	8530	8658
49	8786	8914	9043	9171	9299	9427	9555	9683	9811	9939
$\bar{2}$.750	$\bar{3}$.2 0067	0194	0322	0450	0578	0705	0833	0960	1088	1215

$\bar{2}.7500 \sim \bar{2}.8009$

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{2}$.750	$\bar{3}$.2 0067	0194	0322	0450	0578	0705	0833	0960	1088	1215
51	1343	1470	1598	1725	1852	1979	2107	2234	2361	2488
52	2615	2742	2869	2996	3123	3249	3376	3503	3630	3756
53	3883	4010	4136	4263	4389	4515	4642	4768	4895	5021
54	5147	5273	5399	5525	5651	5777	5903	6029	6155	6281
55	6407	6533	6658	6784	6910	7035	7161	7286	7412	7537
56	7663	7788	7914	8039	8164	8289	8414	8540	8665	8790
57	8915	9040	9165	9289	9414	9539	9664	9789	9913	*0038
58	$\bar{3}$.3 0163	0287	0412	0536	0661	0785	0909	1034	1158	1282
59	1406	1531	1655	1779	1903	2027	2151	2275	2399	2522
60	2646	2770	2894	3017	3141	3265	3388	3512	3635	3759
$\bar{2}$.761	3882	4005	4129	4252	4375	4498	4622	4745	4868	4991
62	5114	5237	5360	5483	5605	5728	5851	5974	6096	6219
63	6342	6464	6587	6709	6832	6954	7076	7199	7321	7443
64	7565	7688	7810	7932	8054	8176	8298	8420	8542	8664
65	8785	8907	9029	9151	9272	9394	9515	9637	9758	9880
66	$\bar{3}$.4 0001	0123	0244	0365	0487	0608	0729	0850	0971	1092
67	1213	1334	1455	1576	1697	1818	1939	2059	2180	2301
68	2421	2542	2662	2783	2903	3024	3144	3265	3385	3505
69	3625	3746	3866	3986	4106	4226	4346	4466	4586	4706
70	4826	4945	5065	5185	5305	5424	5544	5663	5783	5902
$\bar{2}$.771	6022	6141	6261	6380	6499	6619	6738	6857	6976	7095
72	7214	7333	7452	7571	7690	7809	7928	8047	8165	8284
73	8403	8521	8640	8759	8877	8996	9114	9232	9351	9469
74	9587	9706	9824	9942	*0060	*0178	*0296	*0414	*0532	*0650
75	$\bar{3}$.5 0768	0886	1004	1122	1239	1357	1475	1592	1710	1827
76	1945	2062	2180	2297	2415	2532	2649	2767	2884	3001
77	3118	3235	3352	3469	3586	3703	3820	3937	4054	4170
78	4287	4404	4521	4637	4754	4870	4987	5103	5220	5336
79	5453	5569	5685	5801	5918	6034	6150	6266	6382	6498
80	6614	6730	6846	6962	7078	7193	7309	7425	7540	7656
$\bar{2}$.781	7772	7887	8003	8118	8234	8349	8464	8580	8695	8810
82	8926	9041	9156	9271	9386	9501	9616	9731	9846	9961
83	$\bar{3}$.6 0076	0190	0305	0420	0535	0649	0764	0878	0993	1107
84	1222	1336	1451	1565	1679	1794	1908	2022	2136	2250
85	2364	2478	2592	2706	2820	2934	3048	3162	3276	3389
86	3503	3617	3730	3844	3957	4071	4184	4298	4411	4525
87	4638	4751	4865	4978	5091	5204	5317	5430	5543	5656
88	5769	5882	5995	6108	6221	6333	6446	6559	6671	6784
89	6897	7009	7122	7234	7347	7459	7571	7684	7796	7908
90	8020	8132	8245	8357	8469	8581	8693	8805	8917	9028
91	9140	9252	9364	9475	9587	9699	9810	9922	*0034	*0145
92	$\bar{3}$.7 0256	0368	0479	0591	0702	0813	0924	1036	1147	1258
93	1369	1480	1591	1702	1813	1924	2035	2145	2256	2367
94	2478	2588	2699	2810	2920	3031	3141	3252	3362	3472
95	3583	3693	3803	3914	4024	4134	4244	4354	4464	4574
96	4684	4794	4904	5014	5124	5234	5343	5453	5563	5672
97	5782	5892	6001	6111	6220	6329	6439	6548	6657	6767
98	6876	6985	7094	7203	7313	7422	7531	7640	7749	7857
99	7966	8075	8184	8293	8401	8510	8619	8727	8836	8945
$\bar{2}$.800	$\bar{3}$.7 9053	9162	9270	9378	9487	9595	9703	9812	9920	*0028

$\bar{2}$.8000~$\bar{2}$.8509

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{2}$.800	$\bar{3}$.7 9053	9162	9270	9378	9487	9595	9703	9812	9920	*0028
01	$\bar{3}$.8 0136	0244	0352	0460	0568	0676	0784	0892	1000	1108
02	1216	1323	1431	1539	1646	1754	1861	1969	2077	2184
03	2291	2399	2506	2613	2721	2828	2935	3042	3149	3257
04	3364	3471	3578	3685	3791	3898	4005	4112	4219	4325
05	4432	4539	4645	4752	4859	4965	5072	5178	5284	5391
06	5497	5603	5710	5816	5922	6028	6134	6240	6346	6452
07	6558	6664	6770	6876	6982	7088	7194	7299	7405	7511
08	7616	7722	7827	7933	8038	8144	8249	8354	8460	8565
09	8670	8776	8881	8986	9091	9196	9301	9406	9511	9616
10	9721	9826	9931	*0035	*0140	*0245	*0350	*0454	*0559	*0663
$\bar{2}$.811	$\bar{3}$.9 0768	0872	0977	1081	1186	1290	1395	1499	1603	1707
12	1811	1916	2020	2124	2228	2332	2436	2540	2644	2748
13	2851	2955	3059	3163	3266	3370	3474	3577	3681	3784
14	3888	3991	4095	4198	4301	4405	4508	4611	4714	4818
15	4921	5024	5127	5230	5333	5436	5539	5642	5744	5847
16	5950	6053	6155	6258	6361	6463	6566	6668	6771	6873
17	6976	7078	7181	7283	7385	7487	7590	7692	7794	7896
18	7998	8100	8202	8304	8406	8508	8610	8712	8813	8915
19	9017	9119	9220	9322	9423	9525	9626	9728	9829	9931
20	$\bar{2}$.0 0032	0134	0235	0336	0437	0539	0640	0741	0842	0943
$\bar{2}$.821	1044	1145	1246	1347	1448	1549	1649	1750	1851	1952
22	2052	2153	2254	2354	2455	2555	2656	2756	2857	2957
23	3057	3158	3258	3358	3458	3558	3658	3759	3859	3959
24	4059	4159	4258	4358	4458	4558	4658	4758	4857	4957
25	5057	5156	5256	5355	5455	5554	5654	5753	5852	5952
26	6051	6150	6250	6349	6448	6547	6646	6745	6844	6943
27	7042	7141	7240	7339	7438	7536	7635	7734	7833	7931
28	8030	8128	8227	8325	8424	8522	8621	8719	8817	8916
29	9014	9112	9210	9309	9407	9505	9603	9701	9799	9897
30	9995	*0093	*0191	*0288	*0386	*0484	*0582	*0679	*0777	*0875
$\bar{2}$.831	$\bar{2}$.1 0972	1070	1167	1265	1362	1460	1557	1654	1752	1849
32	1946	2043	2141	2238	2335	2432	2529	2626	2723	2820
33	2917	3014	3111	3207	3304	3401	3498	3594	3691	3788
34	3884	3981	4077	4174	4270	4366	4463	4559	4655	4752
35	4848	4944	5040	5136	5233	5329	5425	5521	5617	5713
36	5808	5904	6000	6096	6192	6287	6383	6479	6574	6670
37	6766	6861	6957	7052	7148	7243	7338	7434	7529	7624
38	7719	7815	7910	8005	8100	8195	8290	8385	8480	8575
39	8670	8765	8860	8954	9049	9144	9239	9333	9428	9522
40	9617	9711	9806	9900	9995	*0089	*0184	*0278	*0372	*0467
$\bar{2}$.841	$\bar{2}$.2 0561	0655	0749	0843	0937	1031	1125	1219	1313	1407
42	1501	1595	1689	1783	1876	1970	2064	2158	2251	2345
43	2438	2532	2625	2719	2812	2906	2999	3092	3186	3279
44	3372	3465	3559	3652	3745	3838	3931	4024	4117	4210
45	4303	4396	4488	4581	4674	4767	4859	4952	5045	5137
46	5230	5323	5415	5508	5600	5692	5785	5877	5969	6062
47	6154	6246	6338	6430	6523	6615	6707	6799	6891	6983
48	7075	7167	7258	7350	7442	7534	7625	7717	7809	7900
49	7992	8084	8175	8267	8358	8450	8541	8632	8724	8815
$\bar{2}$.850	$\bar{2}$.2 8906	8997	9089	9180	9271	9362	9453	9544	9635	9726

$\bar{2}.8500 \sim \bar{2}.9009$

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{2}$.850	$\bar{2}$.2 8906	8997	9089	9180	9271	9362	9453	9544	9635	9726
51	9817	9908	9999	0090	*0181	*0271	*0362	*0453	*0544	*0634
52	$\bar{2}$.3 0725	0815	0906	0996	1087	1177	1268	1358	1449	1539
53	1629	1719	1810	1900	1990	2080	2170	2260	2350	2440
54	2530	2620	2710	2800	2890	2980	3070	3159	3249	3339
55	3428	3518	3608	3697	3787	3876	3966	4055	4144	4234
56	4323	4412	4502	4591	4680	4769	4858	4948	5037	5126
57	5215	5304	5393	5482	5570	5659	5748	5837	5926	6014
58	6103	6192	6280	6369	6458	6546	6635	6723	6811	6900
59	6988	7077	7165	7253	7341	7430	7518	7606	7694	7782
60	7870	7958	8046	8134	8222	8310	8398	8486	8574	8661
$\bar{2}$.861	8749	8837	8924	9012	9100	9187	9275	9362	9450	9537
62	9625	9712	9799	9887	9974	*0061	*0149	*0236	*0323	*0410
63	$\bar{2}$.4 0497	0584	0671	0758	0845	0932	1019	1106	1193	1280
64	1366	1453	1540	1627	1713	1800	1886	1973	2060	2146
65	2233	2319	2405	2492	2578	2664	2751	2837	2923	3009
66	3096	3182	3268	3354	3440	3526	3612	3698	3784	3870
67	3955	4041	4127	4213	4299	4384	4470	4556	4641	4727
68	4812	4898	4983	5069	5154	5239	5325	5410	5495	5581
69	5666	5751	5836	5921	6006	6092	6177	6262	6347	6431
70	6516	6601	6686	6771	6856	6940	7025	7110	7195	7279
$\bar{2}$.871	7364	7448	7533	7617	7702	7786	7871	7955	8039	8124
72	8208	8292	8377	8461	8545	8629	8713	8797	8881	8965
73	9049	9133	9217	9301	9385	9469	9553	9636	9720	9804
74	9887	9971	*0055	*0138	*0222	*0305	*0389	*0472	*0556	*0639
75	$\bar{2}$.5 0723	0806	0889	0972	1056	1139	1222	1305	1388	1471
76	1555	1638	1721	1804	1886	1969	2052	2135	2218	2301
77	2383	2466	2549	2632	2714	2797	2879	2962	3044	3127
78	3209	3292	3374	3456	3539	3621	3703	3786	3868	3950
79	4032	4114	4196	4278	4360	4442	4524	4606	4688	4770
80	4852	4934	5015	5097	5179	5261	5342	5424	5506	5587
$\bar{2}$.881	5669	5750	5832	5913	5994	6076	6157	6239	6320	6401
82	6482	6564	6645	6726	6807	6888	6969	7050	7131	7212
83	7293	7374	7455	7536	7616	7697	7778	7859	7939	8020
84	8101	8181	8262	8342	8423	8503	8584	8664	8745	8825
85	8905	8986	9066	9146	9226	9307	9387	9467	9547	9627
86	9707	9787	9867	9947	*0027	*0107	*0187	*0266	*0346	*0426
87	$\bar{2}$.6 0506	0585	0665	0745	0824	0904	0984	1063	1143	1222
88	1301	1381	1460	1540	1619	1698	1777	1857	1936	2015
89	2094	2173	2252	2331	2410	2489	2568	2647	2726	2805
90	2884	2963	3041	3120	3199	3278	3356	3435	3514	3592
$\bar{2}$.891	3671	3749	3828	3906	3985	4063	4141	4220	4298	4376
92	4454	4533	4611	4689	4767	4845	4923	5001	5079	5157
93	5235	5313	5391	5469	5547	5625	5702	5780	5858	5936
94	6013	6091	6168	6246	6324	6401	6479	6556	6633	6711
95	6788	6866	6943	7020	7097	7175	7252	7329	7406	7483
96	7560	7637	7714	7791	7868	7945	8022	8099	8176	8253
97	8329	8406	8483	8560	8636	8713	8789	8866	8943	9019
98	9096	9172	9248	9325	9401	9478	9554	9630	9706	9783
99	9859	9935	*0011	*0087	*0163	*0239	*0315	*0391	*0467	*0543
$\bar{2}$.900	$\bar{2}$.7 0619	0695	0771	0847	0923	0998	1074	1150	1225	1301

$\bar{2}$.9000~$\bar{2}$.9509

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{2}$.900	$\bar{2}$.7 0619	0695	0771	0847	0923	0998	1074	1150	1225	1301
01	1377	1452	1528	1603	1679	1754	1830	1905	1981	2056
02	2131	2207	2282	2357	2432	2508	2583	2658	2733	2808
03	2883	2958	3033	3108	3183	3258	3333	3407	3482	3557
04	3632	3707	3781	3856	3931	4005	4080	4154	4229	4303
05	4378	4452	4527	4601	4675	4750	4824	4898	4972	5047
06	5121	5195	5269	5343	5417	5491	5565	5639	5713	5787
07	5861	5935	6009	6083	6156	6230	6304	6378	6451	6525
08	6598	6672	6746	6819	6893	6966	7040	7113	7186	7260
09	7333	7406	7480	7553	7626	7699	7772	7846	7919	7992
10	8065	8138	8211	8284	8357	8430	8502	8575	8648	8721
$\bar{2}$.911	8794	8866	8939	9012	9084	9157	9230	9302	9375	9447
12	9520	9592	9664	9737	9809	9882	9954	*0026	*0098	*0171
13	$\bar{2}$.8 0243	0315	0387	0459	0531	0603	0675	0747	0819	0891
14	0963	1035	1107	1179	1251	1322	1394	1466	1538	1609
15	1681	1752	1824	1896	1967	2039	2110	2181	2253	2324
16	2396	2467	2538	2609	2681	2752	2823	2894	2965	3037
17	3108	3179	3250	3321	3392	3463	3533	3604	3675	3746
18	3817	3888	3958	4029	4100	4170	4241	4312	4382	4453
19	4523	4594	4664	4735	4805	4875	4946	5016	5086	5157
20	5227	5297	5367	5437	5508	5578	5648	5718	5788	5858
$\bar{2}$.921	5928	5998	6068	6138	6207	6277	6347	6417	6487	6556
22	6626	6696	6765	6835	6904	6974	7043	7113	7182	7252
23	7321	7391	7460	7529	7599	7668	7737	7806	7876	7945
24	8014	8083	8152	8221	8290	8359	8428	8497	8566	8635
25	8704	8773	8841	8910	8979	9048	9116	9185	9254	9322
26	9391	9460	9528	9597	9665	9733	9802	9870	9939	*0007
27	$\bar{2}$.9 0075	0144	0212	0280	0348	0417	0485	0553	0621	0689
28	0757	0825	0893	0961	1029	1097	1165	1233	1300	1368
29	1436	1504	1571	1639	1707	1774	1842	1910	1977	2045
30	2112	2180	2247	2315	2382	2449	2517	2584	2651	2719
$\bar{2}$.931	2786	2853	2920	2987	3054	3122	3189	3256	3323	3390
32	3457	3524	3591	3657	3724	3791	3858	3925	3991	4058
33	4125	4192	4258	4325	4391	4458	4524	4591	4657	4724
34	4790	4857	4923	4989	5056	5122	5188	5255	5321	5387
35	5453	5519	5585	5651	5717	5784	5850	5915	5981	6047
36	6113	6179	6245	6311	6377	6442	6508	6574	6639	6705
37	6771	6836	6902	6967	7033	7098	7164	7229	7295	7360
38	7425	7491	7556	7621	7687	7752	7817	7882	7947	8013
39	8078	8143	8208	8273	8338	8403	8468	8533	8597	8662
40	8727	8792	8857	8921	8986	9051	9116	9180	9245	9309
$\bar{2}$.941	9374	9439	9503	9568	9632	9696	9761	9825	9890	9954
42	$\bar{1}$.0 0018	0082	0147	0211	0275	0339	0403	0468	0532	0596
43	0660	0724	0788	0852	0916	0980	1043	1107	1171	1235
44	1299	1362	1426	1490	1554	1617	1681	1744	1808	1872
45	1935	1999	2062	2125	2189	2252	2316	2379	2442	2506
46	2569	2632	2695	2758	2822	2885	2948	3011	3074	3137
47	3200	3263	3326	3389	3452	3514	3577	3640	3703	3766
48	3828	3891	3954	4016	4079	4142	4204	4267	4329	4392
49	4454	4517	4579	4642	4704	4766	4829	4891	4953	5015
$\bar{2}$.950	$\bar{1}$.0 5078	5140	5202	5264	5326	5388	5450	5512	5574	5636

$\bar{2}$.9500～$\bar{1}$.0009

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{2}$.950	$\bar{1}$.0 5078	5140	5202	5264	5326	5388	5450	5512	5574	5636
51	5698	5760	5822	5884	5946	6008	6070	6131	6193	6255
52	6317	6378	6440	6501	6563	6625	6686	6748	6809	6871
53	6932	6994	7055	7116	7178	7239	7300	7362	7423	7484
54	7545	7606	7667	7729	7790	7851	7912	7973	8034	8095
55	8156	8217	8277	8338	8399	8460	8521	8581	8642	8703
56	8764	8824	8885	8945	9006	9067	9127	9188	9248	9308
57	9369	9429	9490	9550	9610	9671	9731	9791	9851	9912
58	9972	*0032	*0092	*0152	*0212	*0272	*0332	*0392	*0452	*0512
59	$\bar{1}$.1 0572	0632	0692	0752	0811	0871	0931	0991	1050	1110
60	1170	1229	1289	1349	1408	1468	1527	1587	1646	1706
$\bar{2}$.961	1765	1824	1884	1943	2002	2062	2121	2180	2239	2299
62	2358	2417	2476	2535	2594	2653	2712	2771	2830	2889
63	2948	3007	3066	3125	3183	3242	3301	3360	3418	3477
64	3536	3594	3653	3711	3770	3829	3887	3946	4004	4062
65	4121	4179	4238	4296	4354	4412	4471	4529	4587	4645
66	4704	4762	4820	4878	4936	4994	5052	5110	5168	5226
67	5284	5342	5399	5457	5515	5573	5631	5688	5746	5804
68	5861	5919	5977	6034	6092	6149	6207	6264	6322	6379
69	6437	6494	6551	6609	6666	6723	6781	6838	6895	6952
70	7009	7067	7124	7181	7238	7295	7352	7409	7466	7523
$\bar{2}$.971	7580	7637	7694	7750	7807	7864	7921	7978	8034	8091
72	8148	8204	8261	8318	8374	8431	8487	8544	8600	8657
73	8713	8769	8826	8882	8939	8995	9051	9107	9164	9220
74	9276	9332	9388	9444	9500	9557	9613	9669	9725	9781
75	9836	9892	9948	*0004	*0060	*0116	*0172	*0227	*0283	*0339
76	$\bar{1}$.2 0395	0450	0506	0562	0617	0673	0728	0784	0839	0895
77	0950	1006	1061	1116	1172	1227	1282	1338	1393	1448
78	1503	1559	1614	1669	1724	1779	1834	1889	1944	1999
79	2054	2109	2164	2219	2274	2329	2383	2438	2493	2548
80	2603	2657	2712	2767	2821	2876	2930	2985	3039	3094
$\bar{2}$ 981	3148	3203	3257	3312	3366	3421	3475	3529	3584	3638
82	3692	3746	3800	3855	3909	3963	4017	4071	4125	4179
83	4233	4287	4341	4395	4449	4503	4557	4611	4664	4718
84	4772	4826	4879	4933	4987	5040	5094	5148	5201	5255
85	5308	5362	5415	5469	5522	5576	5629	5682	5736	5789
86	5842	5896	5949	6002	6055	6108	6162	6215	6268	6321
87	6374	6427	6480	6533	6586	6639	6692	6745	6797	6850
88	6903	6956	7009	7061	7114	7167	7220	7272	7325	7377
89	7430	7483	7535	7588	7640	7693	7745	7797	7850	7902
90	7955	8007	8059	8111	8164	8216	8268	8320	8372	8425
$\bar{2}$.991	8477	8529	8581	8633	8685	8737	8789	8841	8893	8945
92	8996	9048	9100	9152	9204	9255	9307	9359	9411	9462
93	9514	9566	9617	9669	9720	9772	9823	9875	9926	9978
94	$\bar{1}$.3 0029	0080	0132	0183	0234	0286	0337	0388	0439	0491
95	0542	0593	0644	0695	0746	0797	0848	0899	0950	1001
96	1052	1103	1154	1205	1256	1307	1357	1408	1459	1510
97	1560	1611	1662	1712	1763	1814	1864	1915	1965	2016
98	2066	2117	2167	2218	2268	2318	2369	2419	2469	2520
99	2570	2620	2670	2720	2771	2821	2871	2921	2971	3021
$\bar{1}$.000	$\bar{1}$.3 3071	3121	3171	3221	3271	3321	3371	3420	3470	3520

$\bar{1}$.0000～$\bar{1}$.0509

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{1}$.000	$\bar{1}$.3 3071	3121	3171	3221	3271	3321	3371	3420	3470	3520
01	3570	3620	3669	3719	3769	3818	3868	3918	3967	4017
02	4066	4116	4165	4215	4264	4314	4363	4413	4462	4511
03	4561	4610	4659	4709	4758	4807	4856	4905	4955	5004
04	5053	5102	5151	5200	5249	5298	5347	5396	5445	5494
05	5543	5591	5640	5689	5738	5787	5835	5884	5933	5981
06	6030	6079	6127	6176	6224	6273	6321	6370	6418	6467
07	6515	6564	6612	6660	6709	6757	6805	6853	6902	6950
08	6998	7046	7094	7143	7191	7239	7287	7335	7383	7431
09	7479	7527	7575	7623	7670	7718	7766	7814	7862	7909
10	7957	8005	8053	8100	8148	8196	8243	8291	8338	8386
$\bar{1}$.011	8433	8481	8528	8576	8623	8671	8718	8765	8813	8860
12	8907	8955	9002	9049	9096	9143	9191	9238	9285	9332
13	9379	9426	9473	9520	9567	9614	9661	9708	9755	9802
14	9848	9895	9942	9989	*0036	*0082	*0129	*0176	*0222	*0269
15	$\bar{1}$.4 0316	0362	0409	0455	0502	0548	0595	0641	0688	0734
16	0781	0827	0873	0920	0966	1012	1059	1105	1151	1197
17	1243	1290	1336	1382	1428	1474	1520	1566	1612	1658
18	1704	1750	1796	1842	1888	1933	1979	2025	2071	2117
19	2162	2208	2254	2299	2345	2391	2436	2482	2527	2573
20	2619	2664	2710	2755	2800	2846	2891	2937	2982	3027
$\bar{1}$.021	3072	3118	3163	3208	3253	3299	3344	3389	3434	3479
22	3524	3569	3614	3659	3704	3749	3794	3839	3884	3929
23	3974	4019	4063	4108	4153	4198	4243	4287	4332	4377
24	4421	4466	4510	4555	4600	4644	4689	4733	4778	4822
25	4866	4911	4955	5000	5044	5088	5133	5177	5221	5265
26	5310	5354	5398	5442	5486	5530	5574	5618	5662	5706
27	5750	5794	5838	5882	5926	5970	6014	6058	6102	6145
28	6189	6233	6277	6320	6364	6408	6451	6495	6539	6582
29	6626	6669	6713	6756	6800	6843	6887	6930	6973	7017
30	7060	7103	7147	7190	7233	7277	7320	7363	7406	7449
$\bar{1}$.031	7492	7535	7579	7622	7665	7708	7751	7794	7837	7880
32	7922	7965	8008	8051	8094	8137	8180	8222	8265	8308
33	8350	8393	8436	8478	8521	8564	8606	8649	8691	8734
34	8776	8819	8861	8904	8946	8988	9031	9073	9115	9158
35	9200	9242	9285	9327	9369	9411	9453	9495	9538	9580
36	9622	9664	9706	9748	9790	9832	9874	9916	9957	9999
37	$\bar{1}$.5 0041	0083	0125	0167	0208	0250	0292	0334	0375	0417
38	0459	0500	0542	0583	0625	0666	0708	0749	0791	0832
39	0874	0915	0957	0998	1039	1081	1122	1163	1204	1246
40	1287	1328	1369	1410	1452	1493	1534	1575	1616	1657
$\bar{1}$.041	1698	1739	1780	1821	1862	1903	1944	1984	2025	2066
42	2107	2148	2189	2229	2270	2311	2351	2392	2433	2473
43	2514	2554	2595	2636	2676	2717	2757	2797	2838	2878
44	2919	2959	2999	3040	3080	3120	3161	3201	3241	3281
45	3321	3362	3402	3442	3482	3522	3562	3602	3642	3682
46	3722	3762	3802	3842	3882	3922	3961	4001	4041	4081
47	4121	4160	4200	4240	4279	4319	4359	4398	4438	4478
48	4517	4557	4596	4636	4675	4715	4754	4793	4833	4872
49	4912	4951	4990	5029	5069	5108	5147	5186	5226	5265
$\bar{1}$.050	$\bar{1}$.5 5304	5343	5382	5421	5460	5499	5538	5577	5616	5655

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{1}$.050	$\bar{1}$.5 5304	5343	5382	5421	5460	5499	5538	5577	5616	5655
51	5694	5733	5772	5811	5850	5889	5928	5966	6005	6044
52	6083	6121	6160	6199	6237	6276	6315	6353	6392	6430
53	6469	6507	6546	6584	6623	6661	6700	6738	6776	6815
54	6853	6891	6930	6968	7006	7044	7083	7121	7159	7197
55	7235	7273	7311	7350	7388	7426	7464	7502	7540	7578
56	7615	7653	7691	7729	7767	7805	7843	7880	7918	7956
57	7994	8031	8069	8107	8144	8182	8220	8257	8295	8332
58	8370	8407	8445	8482	8520	8557	8594	8632	8669	8707
59	8744	8781	8818	8856	8893	8930	8967	9005	9042	9079
60	9116	9153	9190	9227	9264	9301	9338	9375	9412	9449
$\bar{1}$.061	9486	9523	9560	9597	9634	9670	9707	9744	9781	9817
62	9854	9891	9928	9964	*0001	*0037	*0074	*0111	*0147	*0184
63	$\bar{1}$.6 0220	0257	0293	0330	0366	0403	0439	0475	0512	0548
64	0584	0621	0657	0693	0729	0766	0802	0838	0874	0910
65	0947	0983	1019	1055	1091	1127	1163	1199	1235	1271
66	1307	1343	1378	1414	1450	1486	1522	1558	1593	1629
67	1665	1701	1736	1772	1808	1843	1879	1914	1950	1986
68	2021	2057	2092	2128	2163	2198	2234	2269	2305	2340
69	2375	2411	2446	2481	2517	2552	2587	2622	2657	2693
70	2728	2763	2798	2833	2868	2903	2938	2973	3008	3043
$\bar{1}$.071	3078	3113	3148	3183	3218	3252	3287	3322	3357	3392
72	3426	3461	3496	3530	3565	3600	3634	3669	3704	3738
73	3773	3807	3842	3876	3911	3945	3980	4014	4049	4083
74	4117	4152	4186	4220	4255	4289	4323	4357	4391	4426
75	4460	4494	4528	4562	4596	4630	4664	4698	4732	4766
76	4800	4834	4868	4902	4936	4970	5004	5038	5072	5105
77	5139	5173	5207	5240	5274	5308	5341	5375	5409	5442
78	5476	5509	5543	5577	5610	5644	5677	5710	5744	5777
79	5811	5844	5877	5911	5944	5977	6011	6044	6077	6110
80	6144	6177	6210	6243	6276	6309	6342	6376	6409	6442
$\bar{1}$.081	6475	6508	6541	6574	6607	6639	6672	6705	6738	6771
82	6804	6837	6869	6902	6935	6968	7000	7033	7066	7098
83	7131	7164	7196	7229	7261	7294	7326	7359	7391	7424
84	7456	7489	7521	7553	7586	7618	7651	7683	7715	7747
85	7780	7812	7844	7876	7909	7941	7973	8005	8037	8069
86	8101	8133	8165	8197	8229	8261	8293	8325	8357	8389
87	8421	8453	8485	8516	8548	8580	8612	8643	8675	8707
88	8739	8770	8802	8834	8865	8897	8928	8960	8991	9023
89	9054	9086	9117	9149	9180	9212	9243	9274	9306	9337
90	9368	9400	9431	9462	9494	9525	9556	9587	9618	9649
$\bar{1}$.091	9681	9712	9743	9774	9805	9836	9867	9898	9929	9960
92	9991	*0022	*0053	*0084	*0114	*0145	*0176	*0207	*0238	*0269
93	$\bar{1}$.7 0299	0330	0361	0391	0422	0453	0483	0514	0545	0575
94	0606	0636	0667	0697	0728	0758	0789	0819	0850	0880
95	0911	0941	0971	1002	1032	1062	1092	1123	1153	1183
96	1213	1244	1274	1304	1334	1364	1394	1424	1454	1484
97	1514	1544	1574	1604	1634	1664	1694	1724	1754	1784
98	1814	1843	1873	1903	1933	1963	1992	2022	2052	2081
99	2111	2141	2170	2200	2229	2259	2289	2318	2348	2377
$\bar{1}$.100	$\bar{1}$.7 2407	2436	2465	2495	2524	2554	2583	2612	2642	2671

$\bar{1}$.1000~$\bar{1}$.1509

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{1}$.100	$\bar{1}$.7 2407	2436	2465	2495	2524	2554	2583	2612	2642	2671
01	2700	2729	2759	2788	2817	2846	2876	2905	2934	2963
02	2992	3021	3050	3079	3108	3137	3166	3195	3224	3253
03	3282	3311	3340	3369	3398	3427	3455	3484	3513	3542
04	3570	3599	3628	3657	3685	3714	3742	3771	3800	3828
05	3857	3885	3914	3942	3971	3999	4028	4056	4085	4113
06	4141	4170	4198	4227	4255	4283	4311	4340	4368	4396
07	4424	4453	4481	4509	4537	4565	4593	4621	4649	4677
08	4705	4733	4761	4789	4817	4845	4873	4901	4929	4957
09	4985	5012	5040	5068	5096	5124	5151	5179	5207	5234
10	5262	5290	5317	5345	5373	5400	5428	5455	5483	5510
$\bar{1}$.111	5538	5565	5593	5620	5648	5675	5702	5730	5757	5784
12	5812	5839	5866	5894	5921	5948	5975	6002	6030	6057
13	6084	6111	6138	6165	6192	6219	6246	6273	6300	6327
14	6354	6381	6408	6435	6462	6489	6516	6542	6569	6596
15	6623	6650	6676	6703	6730	6756	6783	6810	6836	6863
16	6890	6916	6943	6969	6996	7022	7049	7075	7102	7128
17	7155	7181	7208	7234	7260	7287	7313	7339	7366	7392
18	7418	7444	7470	7497	7523	7549	7575	7601	7627	7654
19	7680	7706	7732	7758	7784	7810	7836	7862	7888	7914
20	7939	7965	7991	8017	8043	8069	8095	8120	8146	8172
$\bar{1}$.121	8198	8223	8249	8275	8300	8326	8352	8377	8403	8428
22	8454	8479	8505	8530	8556	8581	8607	8632	8658	8683
23	8709	8734	8759	8785	8810	8835	8860	8886	8911	8936
24	8961	8987	9012	9037	9062	9087	9112	9137	9162	9188
25	9213	9238	9263	9288	9313	9338	9362	9387	9412	9437
26	9462	9487	9512	9537	9561	9586	9611	9636	9660	9685
27	9710	9734	9759	9784	9808	9833	9858	9882	9907	9931
28	9956	9980	*0005	*0029	*0054	*0078	*0103	*0127	*0151	*0176
29	$\bar{1}$.8 0200	0224	0249	0273	0297	0322	0346	0370	0394	0419
30	0443	0467	0491	0515	0539	0563	0587	0612	0636	0660
$\bar{1}$.131	0684	0708	0732	0756	0780	0803	0827	0851	0875	0899
32	0923	0947	0970	0994	1018	1042	1066	1089	1113	1137
33	1160	1184	1208	1231	1255	1278	1302	1326	1349	1373
34	1396	1420	1443	1467	1490	1513	1537	1560	1584	1607
35	1630	1654	1677	1700	1724	1747	1770	1793	1816	1840
36	1863	1886	1909	1932	1955	1978	2001	2025	2048	2071
37	2094	2117	2140	2163	2185	2208	2231	2254	2277	2300
38	2323	2346	2368	2391	2414	2437	2459	2482	2505	2528
39	2550	2573	2595	2618	2641	2663	2686	2708	2731	2753
40	2776	2798	2821	2843	2866	2888	2911	2933	2955	2978
$\bar{1}$.141	3000	3022	3045	3067	3089	3112	3134	3156	3178	3200
42	3223	3245	3267	3289	3311	3333	3355	3377	3399	3421
43	3443	3465	3487	3509	3531	3553	3575	3597	3619	3641
44	3663	3684	3706	3728	3750	3771	3793	3815	3837	3858
45	3880	3902	3923	3945	3967	3988	4010	4031	4053	4074
46	4096	4117	4139	4160	4182	4203	4225	4246	4267	4289
47	4310	4331	4353	4374	4395	4417	4438	4459	4480	4502
48	4523	4544	4565	4586	4607	4628	4650	4671	4692	4713
49	4734	4755	4776	4797	4818	4839	4860	4880	4901	4922
$\bar{1}$.150	$\bar{1}$.8 4943	4964	4985	5006	5026	5047	5068	5089	5109	5130

$\bar{1}.1500\sim\bar{1}.2009$

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{1}.150$	$\bar{1}.8$ 4943	4964	4985	5006	5026	5047	5068	5089	5109	5130
51	5151	5172	5192	5213	5233	5254	5275	5295	5316	5336
52	5357	5377	5398	5418	5439	5459	5480	5500	5521	5541
53	5561	5582	5602	5622	5643	5663	5683	5704	5724	5744
54	5764	5785	5805	5825	5845	5865	5885	5905	5925	5946
55	5966	5986	6006	6026	6046	6066	6086	6106	6125	6145
56	6165	6185	6205	6225	6245	6265	6284	6304	6324	6344
57	6363	6383	6403	6422	6442	6462	6481	6501	6521	6540
58	6560	6579	6599	6619	6638	6658	6677	6696	6716	6735
59	6755	6774	6794	6813	6832	6852	6871	6890	6910	6929
60	6948	6967	6987	7006	7025	7044	7063	7082	7102	7121
$\bar{1}.161$	7140	7159	7178	7197	7216	7235	7254	7273	7292	7311
62	7330	7349	7368	7387	7406	7424	7443	7462	7481	7500
63	7519	7537	7556	7575	7594	7612	7631	7650	7668	7687
64	7706	7724	7743	7761	7780	7798	7817	7835	7854	7872
65	7891	7909	7928	7946	7965	7983	8001	8020	8038	8056
66	8075	8093	8111	8130	8148	8166	8184	8203	8221	8239
67	8257	8275	8293	8311	8330	8348	8366	8384	8402	8420
68	8438	8456	8474	8492	8510	8528	8546	8563	8581	8599
69	8617	8635	8653	8670	8688	8706	8724	8742	8759	8777
70	8795	8812	8830	8848	8865	8883	8901	8918	8936	8953
$\bar{1}.171$	8971	8988	9006	9023	9041	9058	9076	9093	9111	9128
72	9145	9163	9180	9197	9215	9232	9249	9267	9284	9301
73	9318	9336	6353	9370	9387	9404	9421	9439	9456	9473
74	9490	9507	9524	9541	9558	9575	9592	9609	9626	9643
75	9660	9677	9694	9710	9727	9744	9761	9778	9795	9811
76	9828	9845	9862	9878	9895	9912	9929	9945	9962	9978
77	9995	*0012	*0028	*0045	*0061	*0078	*0094	*0111	*0128	*0144
78	$\bar{1}.9$ 0160	0177	0193	0210	0226	0243	0259	0275	0292	0308
79	0324	0341	0357	0373	0389	0406	0422	0438	0454	0470
80	0487	0503	0519	0535	0551	0567	0583	0599	0615	0631
$\bar{1}.181$	0647	0663	0679	0695	0711	0727	0743	0759	0775	0791
82	0807	0823	0838	0854	0870	0886	0902	0917	0933	0949
83	0965	0980	0996	1012	1027	1043	1059	1074	1090	1105
84	1121	1137	1152	1168	1183	1199	1214	1229	1245	1260
85	1276	1291	1307	1322	1337	1353	1368	1383	1399	1414
86	1429	1444	1460	1475	1490	1505	1520	1536	1551	1566
87	1581	1596	1611	1626	1641	1656	1671	1686	1701	1716
88	1731	1746	1761	1776	1791	1806	1821	1836	1851	1865
89	1880	1895	1910	1925	1939	1954	1969	1984	1998	2013
90	2028	2042	2057	2072	2086	2101	2115	2130	2144	2159
$\bar{1}.191$	2174	2188	2203	2217	2232	2246	2260	2275	2289	2304
92	2318	2332	2347	2361	2375	2390	2404	2418	2433	2447
93	2461	2475	2489	2504	2518	2532	2546	2560	2574	2588
94	2603	2617	2631	2645	2659	2673	2687	2701	2715	2729
95	2743	2757	2770	2784	2798	2812	2826	2840	2854	2867
96	2881	2895	2909	2923	2936	2950	2964	2977	2991	3005
97	3018	3032	3046	3059	3073	3086	3100	3114	3127	3141
98	3154	3168	3181	3195	3208	3221	3235	3248	3262	3275
99	3288	3302	3315	3328	3342	3355	3368	3382	3395	3408
$\bar{1}.200$	$\bar{1}.9$ 3421	3434	3448	3461	3474	3487	3500	3513	3526	3540

Ī.2000~Ī.2509

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ī.200	Ī.9 3421	3434	3448	3461	3474	3487	3500	3513	3526	3540
01	3553	3566	3579	3592	3605	3618	3631	3644	3657	3670
02	3683	3695	3708	3721	3734	3747	3760	3773	3785	3798
03	3811	3824	3837	3849	3862	3875	3888	3900	3913	3926
04	3938	3951	3963	3976	3989	4001	4014	4026	4039	4051
05	4064	4076	4089	4101	4114	4126	4139	4151	4163	4176
06	4188	4200	4213	4225	4237	4250	4262	4274	4286	4299
07	4311	4323	4335	4347	4360	4372	4384	4396	4408	4420
08	4432	4444	4456	4468	4481	4493	4505	4516	4528	4540
09	4552	4564	4576	4588	4600	4612	4624	4636	4647	4659
10	4671	4683	4694	4706	4718	4730	4741	4753	4765	4776
Ī.211	4788	4800	4811	4823	4835	4846	4858	4869	4881	4892
12	4904	4915	4927	4938	4950	4961	4973	4984	4996	5007
13	5018	5030	5041	5052	5064	5075	5086	5098	5109	5120
14	5131	5143	5154	5165	5176	5187	5198	5210	5221	5232
15	5243	5254	5265	5276	5287	5298	5309	5320	5331	5342
16	5353	5364	5375	5386	5397	5408	5419	5429	5440	5451
17	5462	5473	5484	5494	5505	5516	5527	5537	5548	5559
18	5569	5580	5591	5601	5612	5623	5633	5644	5654	5665
19	5676	5686	5697	5707	5718	5728	5739	5749	5759	5770
20	5780	5791	5801	5811	5822	5832	5842	5853	5863	5873
Ī.221	5884	5894	5904	5914	5924	5935	5945	5955	5965	5975
22	5986	5996	6006	6016	6026	6036	6046	6056	6066	6076
23	6086	6096	6106	6116	6126	6136	6146	6156	6166	6175
24	6185	6195	6205	6215	6225	6234	6244	6254	6264	6274
25	6283	6293	6303	6312	6322	6332	6341	6351	6361	6370
26	6380	6389	6399	6408	6418	6428	6437	6447	6456	6465
27	6475	6484	6494	6503	6513	6522	6531	6541	6550	6559
28	6569	6578	6587	6597	6606	6615	6624	6634	6643	6652
29	6661	6670	6680	6689	6698	6707	6716	6725	6734	6743
30	6752	6761	6771	6780	6789	6798	6806	6815	6824	6833
Ī.231	6842	6851	6860	6869	6878	6887	6895	6904	6913	6922
32	6931	6939	6948	6957	6966	6974	6983	6992	7001	7009
33	7018	7027	7035	7044	7052	7061	7070	7078	7087	7095
34	7104	7112	7121	7129	7138	7146	7155	7163	7171	7180
35	7188	7197	7205	7213	7222	7230	7238	7247	7255	7263
36	7271	7280	7288	7296	7304	7312	7321	7329	7337	7345
37	7353	7361	7369	7378	7386	7394	7402	7410	7418	7426
38	7434	7442	7450	7458	7466	7474	7481	7489	7497	7505
39	7513	7521	7529	7537	7544	7552	7560	7568	7575	7583
40	7591	7599	7606	7614	7622	7629	7637	7645	7652	7660
Ī.241	7668	7675	7683	7690	7698	7705	7713	7720	7728	7735
42	7743	7750	7758	7765	7773	7780	7787	7795	7802	7810
43	7817	7824	7831	7839	7846	7853	7861	7868	7875	7882
44	7890	7897	7904	7911	7918	7925	7933	7940	7947	7954
45	7961	7968	7975	7982	7989	7996	8003	8010	8017	8024
46	8031	8038	8045	8052	8059	8066	8073	8079	8086	8093
47	8100	8107	8114	8120	8127	8134	8141	8147	8154	8161
48	8168	8174	8181	8188	8194	8201	8208	8214	8221	8227
49	8234	8240	8247	8254	8260	8267	8273	8280	8286	8292
Ī.250	Ī.9 8299	8305	8312	8318	8325	8331	8337	8344	8350	8356

$\bar{1}$.2500～$\bar{1}$.3009

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{1}$.250	$\bar{1}$.9 8299	8305	8312	8318	8325	8331	8337	8344	8350	8356
51	8363	8369	8375	8381	8388	8394	8400	8406	8413	8419
52	8425	8431	8437	8444	8450	8456	8462	8468	8474	8480
53	8486	8492	8498	8504	8510	8516	8522	8528	8534	8540
54	8546	8552	8558	8564	8570	8576	8582	8587	8593	8599
55	8605	8611	8617	8622	8628	8634	8640	8645	8651	8657
56	8662	8668	8674	8679	8685	8691	8696	8702	8707	8713
57	8718	8724	8730	8735	8741	8746	8752	8757	8763	8768
58	8773	8779	8784	8790	8795	8800	8806	8811	8816	8822
59	8827	8832	8838	8843	8848	8853	8859	8864	8869	8874
60	8880	8885	8890	8895	8900	8905	8910	8916	8921	8926
$\bar{1}$.261	8931	8936	8941	8946	8951	8956	8961	8966	8971	8976
62	8981	8986	8991	8995	9000	9005	9010	9015	9020	9025
63	9029	9034	9039	9044	9049	9053	9058	9063	9067	9072
64	9077	9082	9086	9091	9096	9100	9105	9109	9114	9119
65	9123	9128	9132	9137	9141	9146	9150	9155	9159	9164
66	9168	9173	9177	9181	9186	9190	9195	9199	9203	9208
67	9212	9216	9221	9225	9229	9233	9238	9242	9246	9250
68	9255	9259	9263	9267	9271	9275	9279	9284	9288	9292
69	9296	9300	9304	9308	9312	9316	9320	9324	9328	9332
70	9336	9340	9344	9348	9352	9356	9360	9363	9367	9371
$\bar{1}$.271	9375	9379	9383	9386	9390	9394	9398	9402	9405	9409
72	9413	9416	9420	9424	9427	9431	9435	9438	9442	9446
73	9449	9453	9456	9460	9464	9467	9471	9474	9478	9481
74	9485	9488	9491	9495	9498	9502	9505	9509	9512	9515
75	9519	9522	9525	9529	9532	9535	9539	9542	9545	9548
76	9552	9555	9558	9561	9564	9568	9571	9574	9577	9580
77	9583	9586	9590	9593	9596	9599	9602	9605	9608	9611
78	9614	9617	9620	9623	9626	9629	9632	9635	9637	9640
79	9643	9646	9649	9652	9655	9657	9660	9663	9666	9669
80	9671	9674	9677	9680	9682	9685	9688	9690	8693	9696
$\bar{1}$.281	9698	9701	9704	9706	9709	9711	9714	9717	9719	9722
82	9724	9727	9729	9732	9734	9737	9739	9742	9744	9746
83	9749	9751	9754	9756	9758	9761	9763	9765	9768	9770
84	9772	9775	9777	9779	9781	9784	9786	9788	9790	9792
85	9795	9797	9799	9801	9803	9805	9807	9810	9812	9814
86	9816	9818	9820	9822	9824	9826	9828	9830	9832	9834
87	9836	9838	9840	9841	9843	9845	9847	9849	9851	4853
88	9855	9856	9858	9860	9862	9863	9865	9867	9869	9870
89	9872	9874	9876	9877	9879	9881	9882	9884	9885	9887
90	9889	9890	9892	9893	9895	9896	9898	9900	9901	9903
$\bar{1}$.291	9904	9905	9907	9908	9910	9911	9913	9914	9915	9917
92	9918	9920	9921	9922	9924	9925	9926	9927	9929	9930
93	9931	9932	9934	9935	9936	9937	9939	9940	9941	9942
94	9943	9944	9945	9947	9948	9949	9950	9951	9952	9953
95	9954	9955	9956	9957	9958	9959	9960	9961	9962	9963
96	9964	9964	9965	9966	9967	9968	9969	9970	9970	9971
97	9972	9973	9974	9974	9975	9976	9977	9977	9978	9979
98	9979	9980	9981	9981	9982	9983	9983	9984	9984	9985
99	9986	9986	9987	9987	9988	9988	9989	9989	9990	9990
$\bar{1}$.300	$\bar{1}$.9 9991	9991	9992	9992	9992	9993	9993	9994	9994	9994

Ī.3000～Ī.3509

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ī.300	Ī.9 9991	9991	9992	9992	9992	9993	9993	9994	9994	9994
01	9995	9995	9995	9996	9996	9996	9997	9997	9997	9997
02	9998	9998	9998	9998	9998	9999	9999	9999	9999	9999
03	9999	9999	*0000	*0000	*0000	*0000	*0000	*0000	*0000	*0000
04	0.0 0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
05	0000	*9999	*9999	*9999	*9999	*9999	*9999	*9999	*9998	*9998
06	Ī.9 9998	9998	9997	9997	9997	9997	9996	9996	9996	9996
07	9995	9995	9995	9994	9994	9993	9993	9993	9992	9992
08	9991	9991	9991	9990	9990	9989	9989	9988	9988	9987
09	9987	9986	9985	9985	9984	9984	9983	9982	9982	9981
10	9981	9980	9979	9979	9978	9977	9976	9976	9975	9974
Ī.311	9973	9973	9972	9971	9970	9970	9969	9968	9967	9966
12	9965	9964	9964	9963	9962	9961	9960	9959	9958	9957
13	9956	9955	9954	9953	9952	9951	9950	9949	9948	9947
14	9946	9945	9943	9942	9941	9940	9939	9938	9937	9935
15	9934	9933	9932	9931	9929	9928	9927	9926	9924	9923
16	9922	9920	9919	9918	9916	9915	9914	9912	9911	9910
17	9908	9907	9905	9904	9902	9901	9899	9898	9896	9895
18	9893	9892	9890	9889	9887	9886	9884	9883	9881	9879
19	9878	9876	9874	9873	9871	9869	9868	9866	9864	9863
20	9861	9859	9857	9856	9854	9852	9850	9849	9847	9845
Ī.321	9843	9841	9839	9837	9836	9834	9832	9830	9828	9826
22	9824	9822	9820	9818	9816	9814	9812	9810	9808	9806
23	9804	9802	9800	9798	9796	9794	9792	9789	9787	9785
24	9783	9781	9779	9777	9774	9772	9770	9768	9765	9763
25	9761	9759	9756	9754	9752	9749	9747	9745	9742	9740
26	9738	9735	9733	9731	9728	9726	9723	9721	9718	9716
27	9714	9711	9709	9706	9704	9701	9698	9696	9693	9691
28	9688	9686	9683	9680	9678	9675	9673	9670	9667	9665
29	9662	9659	9657	9654	9651	9648	9646	9643	9640	9637
30	9635	9632	9629	9626	9623	9621	9618	9615	9612	9609
Ī.331	9606	9603	9600	9597	9595	9592	9589	6586	9583	9580
32	9577	9574	9571	9568	9565	9562	9559	6556	9552	9549
33	9546	9543	9540	9537	9534	9531	9528	9524	9521	9518
34	9515	9512	9508	9505	9502	9499	9495	9492	9489	9486
35	9482	9479	9476	9472	9469	9466	9462	9459	9456	9452
36	9449	9445	9442	9438	9435	9432	9428	9425	9421	9418
37	9414	9411	9407	9404	9400	9397	9393	9389	9386	9382
38	9379	9375	9371	9368	9364	9360	9357	9353	9349	9346
39	9342	9338	9335	9331	9327	9323	9320	9316	9312	9308
40	9304	9301	9297	9293	9289	9285	9281	9277	9274	9270
Ī.341	9266	9262	9258	9254	9250	9246	9242	9238	9234	9230
42	9226	9222	9218	9214	9210	9206	9202	9198	9194	9190
43	9185	9181	9177	9173	9169	9165	9161	9156	9152	9148
44	9144	9140	9135	9131	9127	9123	9118	9114	9110	9105
45	9101	9097	9092	9088	9084	9079	9075	9071	9066	9062
46	9057	9053	9049	9044	9040	9035	9031	9026	9022	9017
47	9013	9008	9004	8999	8995	8990	8986	8981	8976	8972
48	8967	8963	8958	8953	8949	8944	8939	8935	8930	8925
49	8920	8916	8911	8906	8902	8897	8892	8887	8882	8878
Ī.350	Ī.9 8873	8868	8863	8858	8854	8849	8844	8839	8834	8829

$\bar{1}.3500 \sim \bar{1}.4009$

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{1}$.350	$\bar{1}$.9 8873	8868	8863	8858	8854	8849	8844	8839	8834	8829
51	8824	8819	8814	8809	8805	8800	8795	8790	8785	8780
52	8775	8770	8765	8760	8755	8749	8744	8739	8734	8729
53	8724	8719	8714	8709	8704	8698	8693	8688	8683	8678
54	8672	8667	8662	8657	8652	8646	8641	8636	8631	8625
55	8620	8615	8609	8604	8599	8593	8588	8583	8577	8572
56	8566	8561	8556	8550	8545	8539	8534	8528	8523	8517
57	8512	8506	8501	8495	8490	8484	8479	8473	8468	8462
58	8456	8451	8445	8440	8434	8428	8423	8417	8411	8406
59	8400	8394	8389	8383	8377	8371	8366	8360	8354	8348
60	8343	8337	8331	8325	8319	8314	8308	8302	8296	8290
$\bar{1}$.361	8284	8278	8273	8267	8261	8255	8249	8243	8237	8231
62	8225	8219	8213	8207	8201	8195	8189	8183	8177	8171
63	8165	8159	8153	8147	8140	8134	8128	8122	8116	8110
64	8104	8097	8091	8085	8079	8073	8066	8060	8054	8048
65	8041	8035	8029	8023	8016	8010	8004	7997	7991	7985
66	7978	7972	7966	7959	7953	7946	7940	7934	7927	7921
67	7914	7908	7901	7895	7888	7882	7875	7869	7862	7856
68	7849	7843	7836	7830	7823	7816	7810	7803	7797	7790
69	7783	7777	7770	7763	7757	7750	7743	7737	7730	7723
70	7716	7710	7703	7696	7689	7683	7676	7669	7662	7655
$\bar{1}$.371	7649	7642	7635	7628	7621	7614	7607	7601	7594	7587
72	7580	7573	7566	7559	7552	7545	7538	7531	7524	7517
73	7510	7503	7496	7489	7482	7475	7468	7461	7454	7447
74	7440	7432	7425	7418	7411	7404	7397	7390	7382	7375
75	7368	7361	7354	7346	7339	7332	7325	7317	7310	7303
76	7296	7288	7281	7274	7266	7259	7252	7244	7237	7230
77	7222	7215	7207	7200	7193	7185	7178	7170	7163	7155
78	7148	7140	7133	7125	7118	7110	7103	7095	7088	7080
79	7073	7065	7058	7050	7042	7035	7027	7020	7012	7004
80	6997	6989	6981	6974	6966	6958	6950	6943	6935	6927
$\bar{1}$.381	6920	6912	6904	6896	6888	6881	6873	6865	6857	6849
82	6842	6834	6826	6818	6810	6802	6794	6787	6779	6771
83	6763	6755	6747	6739	6731	6723	6715	6707	6699	6691
84	6683	6675	6667	6659	6651	6643	6635	6627	6619	6610
85	6602	6594	6586	6578	6570	6562	6554	6545	6537	6529
86	6521	6513	6504	6496	6488	6480	6471	6463	6455	6447
87	6438	6430	6422	6413	6405	6397	6388	6380	6372	6363
88	6355	6347	6338	6330	6321	6313	6305	6296	6288	6279
89	6271	6262	6254	6245	6237	6228	6220	6211	6203	6194
90	6186	6177	6169	6160	6151	6143	6134	6126	6117	6108
$\bar{1}$.391	6100	6091	6082	6074	6065	6056	6048	6039	6030	6021
92	6013	6004	5995	5986	5978	5969	5960	5951	5943	5934
93	5925	5916	5907	5898	5890	5881	5872	5863	5854	5845
94	5836	5827	5818	5810	5801	5792	5783	5774	5765	5756
95	5747	5738	5729	5720	5711	5702	5693	5684	5675	5665
96	5656	5647	5638	5629	5620	5611	5602	5593	5583	5574
97	5565	5556	5547	5538	5528	5519	5510	5501	5491	5482
98	5473	5464	5454	5445	5436	5427	5417	5408	5399	5389
99	5380	5371	5361	5352	5342	5333	5324	5314	5305	5295
$\bar{1}$.400	$\bar{1}$.9 5286	5277	5267	5258	5248	5239	5229	5220	5210	5201

$\bar{1}.400 \sim \bar{1}.909$

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{1}$.40	$\bar{1}$.9 5286	5191	5096	4999	4902	4804	4705	4605	4504	4402
41	4300	4197	4093	3988	3882	3775	3668	3560	3451	3341
42	3230	3118	3006	2893	2779	2664	2549	2432	2315	2197
43	2078	1959	1838	1717	1595	1472	1349	1224	1099	0974
44	0847	0719	0591	0462	0333	0202	0071	*9939	*9806	*9672
45	$\bar{1}$.8 9538	9403	9267	9131	8993	8855	8717	8577	8437	8296
46	8154	8012	7868	7725	7580	7435	7288	7142	6994	6846
47	6697	6547	6397	6246	6094	5941	5788	5634	5480	5324
48	5168	5012	4854	4696	4538	4378	4218	4057	3896	3734
49	3571	3407	3243	3078	2913	2747	2580	2412	2244	2075
50	1906	1736	1565	1394	1221	1049	0875	0701	0527	0351
$\bar{1}$.51	0176	*9999	*9822	*9644	*9465	*9286	*9107	*8926	*8745	*8564
52	$\bar{1}$.7 8382	8199	8015	7831	7647	7461	7275	7089	6902	6714
53	6526	6337	6148	5957	5767	5575	5384	5191	4998	4804
54	4610	4415	4220	4024	3827	3630	3433	3234	3036	2836
55	2636	2436	2234	2033	1831	1628	1424	1220	1016	0811
56	0605	0399	0193	*9985	*9778	*9569	*9360	*9151	*8941	*8731
57	$\bar{1}$.6 8520	8308	8096	7883	7670	7457	7242	7028	6812	6597
58	6380	6164	5946	5728	5510	5291	5072	4852	4631	4411
59	4189	3967	3745	3522	3298	3075	2850	2625	2400	2174
60	1948	1721	1493	1265	1037	0808	0579	0349	0119	*9888
$\bar{1}$.61	$\bar{1}$.5 9657	9425	9193	8960	8727	8494	8260	8025	7790	7555
62	7319	7082	6845	6608	6370	6132	5893	5654	5415	5175
63	4934	4693	4452	4210	3968	3725	3482	3238	2994	2750
64	2505	2260	2014	1768	1521	1274	1026	0779	0530	0281
65	0032	*9783	*9532	*9282	*9031	*8780	*8528	*8276	*8023	*7770
66	$\bar{1}$.4 7517	7263	7009	6754	6499	6244	5988	5732	5475	5218
67	4961	4703	4445	4186	3927	3668	3408	3148	2887	2626
68	2365	2103	1841	1578	1316	1052	0789	0525	0260	*9995
69	$\bar{1}$.3 9730	9465	9199	8932	8666	8399	8131	7863	7595	7327
70	7058	6789	6519	6249	5979	5708	5437	5165	4894	4622
$\bar{1}$.71	4349	4076	3803	3529	3256	2981	2707	2432	2156	1881
72	1605	1329	1052	0775	0497	0220	*9942	*9663	*9385	*9106
73	$\bar{1}$.2 8826	8547	8266	7986	7705	7424	7143	6861	6579	6297
74	6014	5731	5448	5164	4880	4596	4312	4027	3741	3456
75	3170	2884	2597	2310	2023	1736	1448	1160	0872	0583
76	0294	0005	*9715	*9425	*9135	*8845	*8554	*8263	*7971	*7680
77	$\bar{1}$.1 7388	7095	6803	6510	6217	5923	5630	5336	5041	4747
78	4452	4156	3861	3565	3269	2973	2676	2379	2082	1785
79	1487	1189	0890	0592	0293	*9994	*9694	*9395	*9095	*8795
80	$\bar{1}$.0 8494	8193	7892	7591	7289	6987	6685	6383	6080	5777
$\bar{1}$.81	5474	5171	4867	4563	4259	3954	3649	3344	3039	2734
82	2428	2122	1815	1509	1202	0895	0588	0281	*9972	*9664
83	$\bar{2}$.9 9356	9047	8739	8429	8120	7811	7501	7191	6880	6570
84	6259	5948	5637	5325	5014	4702	4389	4077	3764	3451
85	3138	2825	2511	2197	1883	1569	1254	0940	0625	0309
86	$\bar{2}$.8 9994	9678	9362	9046	8730	8413	8096	7779	7462	7144
87	6827	6509	6191	5872	5554	5235	4916	4597	4277	3957
88	3638	3317	2997	2677	2356	2035	1714	1392	1071	0749
89	0427	0105	*9782	*9460	*9137	*8814	*8490	*8167	*7843	*7519
$\bar{1}$.90	$\bar{2}$.7 7195	6871	6546	6222	5897	5572	5247	4921	4595	4269

$\bar{1}.900 \sim 0.400$

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{1}$.90	$\bar{2}$.7 7195	6871	6546	6222	5897	5572	5247	4921	4595	4269
91	3943	3617	3291	2964	2637	2310	1983	1655	1328	1000
92	0672	0344	0015	*9687	*9358	*9029	*8700	*8370	*8041	*7711
93	$\bar{2}$.6 7381	7051	6721	6390	6060	5729	5398	5067	4735	4404
94	4072	3740	3408	3075	2743	2410	2078	1745	1411	1078
95	0744	0411	0077	*9743	*9409	*9074	*8740	*8405	*8070	*7735
96	$\bar{2}$.5 7400	7064	6729	6393	6057	5721	5384	5048	4711	4375
97	4038	3700	3363	3026	2688	2350	2012	1674	1336	0998
98	0659	0320	*9981	*9642	*9303	*8964	*8624	*8284	*7945	*7605
99	$\bar{2}$.4 7264	6924	6584	6243	5902	5561	5220	4879	4537	4196
0.00	3854	3512	3170	2828	2486	2143	1800	1458	1115	0772
0.01	0428	0085	*9742	*9398	*9054	*8710	*8366	*8022	*7677	*7333
02	$\bar{2}$.3 6988	6643	6298	5953	5608	5262	4917	4571	4225	3879
03	3533	3187	2841	2494	2147	1801	1454	1107	0759	0412
04	0065	*9717	*9369	*9021	*8673	*8325	*7977	*7628	*7280	*6931
05	$\bar{2}$.2 6582	6233	5884	5535	5186	4836	4486	4137	3787	3437
06	3087	2736	2386	2035	1685	1334	0983	0632	0281	*9930
07	$\bar{2}$.1 9578	9227	8875	8523	8171	7819	7467	7115	6762	6410
08	6057	5704	5352	4998	4645	4292	3939	3585	3232	2878
09	2524	2170	1816	1462	1107	0753	0398	0044	*9689	*9334
10	$\bar{2}$.0 8979	8624	8269	7913	7558	7202	6846	6491	6135	5779
0.11	5423	5066	4710	4353	3997	3640	3283	2926	2569	2212
12	1855	1497	1140	0782	0425	0067	*9709	*9351	*8993	*8635
13	$\bar{3}$.9 8276	7918	7559	7201	6842	6483	6124	5765	5406	5046
14	4687	4327	3968	3608	3248	2888	2528	2168	1808	1448
15	1087	0727	0366	0006	*9645	*9284	*8923	*8562	*8201	*7839
16	$\bar{3}$.8 7478	7116	6755	6393	6031	5669	5307	4945	4583	4221
17	3858	3496	3133	2771	2408	2045	1682	1319	0956	0593
18	0230	*9866	*9503	*9139	*8775	*8412	*8048	*7684	*7320	*6956
19	$\bar{3}$.7 6591	6227	5863	5498	5134	4769	4404	4039	3675	3309
20	2944	2579	2214	1849	1483	1117	0752	0386	0020	*9654
0.21	$\bar{3}$.6 9288	8922	8556	8190	7824	7457	7091	6724	6358	5991
22	5624	5257	4890	4523	4156	3789	3421	3054	2686	2319
23	1951	1584	1216	0848	0480	0112	*9744	*9375	*9007	*8639
24	$\bar{3}$.5 8270	7902	7533	7165	6796	6427	6058	5689	5320	4951
25	4582	4212	3843	3474	3104	2734	2365	1995	1625	1255
26	0885	0515	0145	*9775	*9405	*9034	*8664	*8293	*7923	*7552
27	$\bar{3}$.4 7181	6811	6440	6069	5698	5327	4955	4584	4213	3842
28	3470	3099	2727	2355	1984	1612	1240	0868	0496	0124
29	$\bar{3}$.3 9752	9380	9007	8635	8263	7890	7518	7145	6772	6400
30	6027	5654	5281	4908	4535	4162	3788	3415	3042	2668
0.31	2295	1921	1548	1174	0800	0426	0053	*9679	*9305	*8931
32	$\bar{3}$.2 8556	8182	7808	7434	7059	6685	6310	5936	5561	5186
33	4812	4437	4062	3687	3312	2937	2562	2186	1811	1436
34	1060	0685	0310	*9934	*9558	*9183	*8807	*8431	*8055	*7679
35	$\bar{3}$.1 7303	6927	6551	6175	5799	5423	5046	4670	4293	3917
36	3540	3164	2787	2410	2034	1657	1280	0903	0526	0149
37	$\bar{3}$.0 9772	9394	9017	8640	8263	7885	7508	7130	6753	6375
38	5997	5619	5242	4864	4486	4108	3730	3352	2974	2596
39	2217	1839	1461	1082	0704	0325	*9947	*9568	*9190	*8811
0.40	$\bar{4}$.9 8432									

第 2 表 $\bar{2}.900$～$\bar{1}.409$

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{2}.90$	0.00 000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
91	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
92	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
93	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
94	000	000	000	000	001	001	001	001	001	001
95	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001
96	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001
97	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001
98	001	001	001	001	001	001	001	001	001	002
99	002	002	002	002	002	002	002	002	002	002
$\bar{1}.00$	002	002	002	002	002	002	002	002	002	002
$\bar{1}.01$	002	003	003	003	003	003	003	003	003	003
02	003	003	003	003	003	003	004	004	004	004
03	004	004	004	004	004	004	004	004	005	005
04	005	005	005	005	005	005	005	006	006	006
05	006	006	006	006	006	006	007	007	007	007
06	007	007	007	008	008	008	008	008	008	009
07	009	009	009	009	009	010	010	010	010	010
08	011	011	011	011	011	012	012	012	012	013
09	013	013	013	014	014	014	014	015	015	015
10	015	016	016	016	017	017	017	018	018	018
$\bar{1}.11$	018	019	019	020	020	020	021	021	021	022
12	022	022	023	023	024	024	024	025	025	026
13	026	027	027	028	028	029	029	030	030	031
14	031	032	032	033	033	034	034	035	035	036
15	037	037	038	038	039	040	040	041	042	042
16	043	044	044	045	046	047	047	048	049	050
17	050	051	052	053	054	054	055	056	057	058
18	059	060	061	061	062	063	064	065	066	067
19	068	069	070	071	072	073	075	076	077	078
20	079	080	081	083	084	085	086	087	089	090
$\bar{1}.21$	091	093	094	095	097	098	099	101	102	104
22	105	107	108	110	111	113	114	116	117	119
23	121	122	124	126	127	129	131	132	134	136
24	138	140	142	143	145	147	149	151	153	155
25	157	159	161	163	165	168	170	172	174	176
26	179	181	183	186	188	190	193	195	198	200
27	203	205	208	210	213	215	218	221	223	226
28	229	232	235	237	240	243	246	249	252	255
29	258	261	264	267	271	274	277	280	283	287
30	290	294	297	300	304	307	311	314	318	322
$\bar{1}.31$	325	329	333	337	340	344	348	352	356	360
32	364	368	372	376	380	384	389	393	397	402
33	406	410	415	419	424	428	433	438	442	447
34	452	457	461	466	471	476	481	486	491	496
35	502	507	512	517	523	528	534	539	544	550
36	556	561	567	573	578	584	590	596	602	608
37	614	620	626	633	639	645	651	658	664	671
38	677	684	690	697	704	711	717	724	731	738
39	745	752	759	767	774	781	788	796	803	811
$\bar{1}.40$	0.00 818	826	834	841	849	857	865	873	881	889

$\bar{1}$.400∼$\bar{1}$.909

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{1}$.40	0.00 818	826	834	841	849	857	865	873	881	889
41	897	905	913	921	930	938	946	955	963	972
42	981	989	998	*007	*016	*025	*034	*043	*052	*061
43	0.01 070	080	089	099	108	118	127	137	147	156
44	166	176	186	196	206	216	227	237	247	258
45	268	279	289	300	311	322	332	343	354	365
46	377	388	399	410	422	433	445	456	468	480
47	492	503	515	527	539	552	564	576	588	601
48	613	626	639	651	664	677	690	703	716	729
49	742	756	769	782	796	809	823	837	851	864
50	878	892	906	921	935	949	964	978	993	*007
$\bar{1}$.51	0.02 022	037	051	066	081	096	112	127	142	158
52	173	189	204	220	236	251	267	283	299	316
53	332	348	365	381	398	414	431	448	465	482
54	499	516	533	550	568	585	603	620	638	656
55	673	691	709	728	746	764	782	801	819	838
56	857	875	894	913	932	951	970	990	*009	*028
57	0.03 048	068	087	107	127	147	167	187	207	228
58	248	268	289	310	330	351	372	393	414	435
59	457	478	499	521	542	564	586	608	630	652
60	674	696	718	741	763	786	809	831	854	877
$\bar{1}$.61	900	923	946	970	993	*017	*040	*064	*087	*111
62	0.04 135	159	183	207	232	256	281	305	330	355
63	379	404	429	454	480	505	530	556	581	607
64	633	658	684	710	737	763	789	815	842	868
65	895	922	949	976	*003	*030	*057	*084	*112	*139
66	0.05 167	195	222	250	278	306	334	363	391	419
67	448	477	505	534	563	592	621	650	680	709
68	738	768	798	827	857	887	917	947	978	*008
69	0.06 038	069	099	130	161	192	223	254	285	316
70	348	379	411	442	474	506	538	570	602	634
$\bar{1}$.71	666	699	731	764	796	829	862	895	928	961
72	995	*028	*061	*095	*128	*162	*196	*230	*264	*298
73	0.07 332	367	401	435	470	505	539	574	609	644
74	679	715	750	785	821	857	892	928	964	*000
75	0.08 036	072	109	145	182	218	255	292	328	365
76	402	440	477	514	552	589	627	664	702	740
77	778	816	854	893	931	969	*008	*047	*085	*124
78	0.09 163	202	241	281	320	359	399	438	478	518
79	558	598	638	678	718	759	799	839	880	921
80	962	*003	*044	*085	*126	*167	*208	*250	*292	*333
$\bar{1}$.81	0.10 375	417	459	501	543	585	627	670	712	755
82	797	840	883	926	969	*012	*055	*099	*142	*186
83	0.11 229	273	317	361	405	449	493	537	581	626
84	670	715	760	804	849	894	939	985	*030	*075
85	0.12 121	166	212	257	303	349	395	441	487	533
86	580	626	673	719	766	813	860	907	954	*001
87	0.13 048	095	143	190	238	286	333	381	429	477
88	525	573	622	670	719	767	816	865	913	962
89	0.14 011	060	110	159	208	258	307	357	407	456
$\bar{1}$.90	0.14 506	556	606	656	707	757	807	858	908	959

$\bar{1}.900 \sim 0.400$

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$\bar{1}.90$	0.14 506	556	606	656	707	757	807	858	908	959
91	0.15 010	061	112	163	214	265	316	367	419	470
92	522	574	626	677	729	781	833	886	938	990
93	0.16 043	095	148	201	253	306	359	412	466	519
94	572	625	679	732	786	840	894	947	*001	*056
95	0.17 110	164	218	273	327	382	436	491	546	601
96	656	711	766	821	876	932	987	*043	*098	*154
97	0.18 210	265	321	377	434	490	546	602	659	715
98	772	828	885	942	999	*056	*113	*170	*227	*285
99	0.19 342	399	457	515	572	630	688	746	804	862
0.00	920	978	*037	*095	*153	*212	*271	*329	*388	*447
0.01	0.20 506	565	624	683	742	802	861	921	980	*040
02	0.21 099	159	219	279	339	399	459	519	580	640
03	701	761	822	882	943	*004	*065	*126	*187	*248
04	0.22 309	371	432	493	555	616	678	740	801	863
05	925	987	*049	*112	*174	*236	*298	*361	*423	*486
06	0.23 549	611	674	737	800	863	926	989	*052	*116
07	0.24 179	243	306	370	433	497	561	625	689	753
08	817	881	945	*009	*074	*138	*203	*267	*332	*397
09	0.25 461	526	591	656	721	786	851	917	982	*047
10	0.26 113	178	244	310	375	441	507	573	639	705
0.11	771	837	904	970	*036	*103	*169	*236	*302	*369
12	0.27 436	503	570	637	704	771	838	905	973	*040
13	0.28 107	175	243	310	378	446	513	581	649	717
14	785	854	922	990	*058	*127	*195	*264	*332	*401
15	0.29 470	538	607	676	745	814	883	952	*022	*091
16	0.30 160	230	299	369	438	508	578	647	717	787
17	857	927	997	*067	*137	*208	*278	*348	*419	*489
18	0.31 560	630	701	772	843	913	984	*055	*126	*197
19	0.32 268	340	411	482	554	625	697	768	840	911
20	983	*055	*127	*199	*270	*343	*415	*487	*559	*631
0.21	0.33 703	776	848	921	993	*066	*138	*211	*284	*357
22	0.34 429	502	575	648	721	794	868	941	*014	*088
23	0.35 161	234	308	381	455	529	603	676	750	824
24	898	972	*046	*120	*194	*268	*343	*417	*491	*566
25	0.36 640	715	789	864	939	*014	*088	*163	*238	*313
26	0.37 388	463	538	613	689	764	839	914	990	*065
27	0.38 141	216	292	368	443	519	595	671	747	823
28	899	975	*051	*127	*203	*280	*356	*432	*509	*585
29	0.39 662	738	815	892	968	*045	*122	*199	*276	*353
30	0.40 430	507	584	661	738	815	893	970	*047	*125
0.31	0.41 202	280	357	435	513	590	668	746	824	902
32	980	*058	*136	*214	*292	*370	*448	*526	*605	*683
33	0.42 762	840	919	997	*076	*154	*233	*312	*390	*469
34	0.43 548	627	706	785	864	943	*022	*101	*181	*260
35	0.44 339	419	498	577	657	736	816	895	975	*055
36	0.45 135	214	294	374	454	534	614	694	774	854
37	934	*014	*095	*175	*255	*336	*416	*497	*577	*658
38	0.46 738	819	899	980	*061	*142	*223	*303	*384	*465
39	0.47 546	627	708	789	871	952	*033	*114	*196	*277
0.40	0.48 358									